UNIVERSIDAD DE LA HABANA

CACTÁCEAS DE LA FLORA CUBANA

TESIS

PARA EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES

POR

JUAN T. ROIG Y MESA



HABANA
IMPRENTA EL SIGLO XX
DE AURELIO MIRANDA
TENIENTE-REY 27
1912

Respectfully dedicated to Dr. N. L. Britton by his admirer
Juan T. Roig
Havana, June. 1912

CACTÁCEAS DE LA FLORA CUBANA

UNIVERSIDAD DE LA HABANA

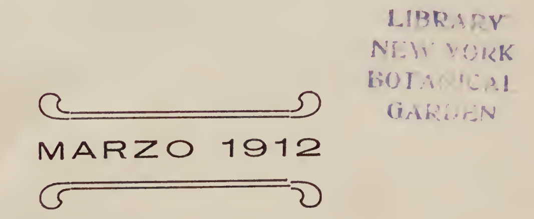
CACTÁCEAS DE LA FLORA CUBANA

TESIS

PARA EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES

POR

JUAN T. ROIG Y MESA



MARZO 1912

HABANA

IMPRENTA EL SIGLO XX
DE AURELIO MIRANDA
TENIENTE-REY 27
1912

I

INTRODUCCIÓN

La extensa familia de las Cactáceas, representada en Cuba por un buen número de especies, ha sido, sin embargo, poco estudiada entre nosotros. Comprende esta familia plantas muy interesantes no sólo para la ornamentación, sino también por sus aplicaciones prácticas. En efecto, muchas de ellas producen frutos comestibles muy apreciados, algunas poseen propiedades medicinales y otras, por último, como las llamadas "cactos sin espinas", suministran un excelente pasto para el ganado, por lo cual son objeto en la actualidad de extenso cultivo en ciertas regiones de los Estados Unidos.

En la *Botánica Fanerogámica* de Richard, que forma parte de la *Historia Física, Política y Natural* de la Isla de Cuba de D. Ramón de la Sagra, sólo se citan tres especies de Cactáceas; en el *Catálogo* de Grisebach aparecen ya quince especies; en la *Flora Cubana* de Sauvalle se cuentan diez y seis; y en el *Catálogo de las Periantiadas Cubanas* del Dr. Manuel Gómez de la Maza, el más completo y reciente que tenemos, se enumeran veintidós especies, incluyendo las cultivadas.

Pues bien, como se verá en este trabajo, contamos en la actualidad con treinta y seis especies determinadas, entre indígenas y aclimatadas, no incluyendo las exóticas que no han pasado de los jardines.

Con posterioridad á la publicación de las obras antes citadas y á la aparición de la *Flora Habanera* del Dr. Gómez de la Maza, se han publicado numerosos é importantes trabajos sobre la familia de las Cactáceas y entre ellos una magnífica monografía por K. Schumann, especialista en esta familia y colaborador de la obra de Engler y Prantl titulada *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* y de la monumental *Flora Brasiliensis* de Martius. Pero los más in-

teresantes para nosotros son un trabajo de A. Berger, publicado por el Jardín Botánico de Missouri con el título de *A systematic revision of genus Cereus, Mill,* y otro de los Sres. N. L. Britton y J. N. Rose, publicado por el Smithsonian Institution de Washington. En ellos se crean nuevos géneros y se subdividen ó reforman algunos de los antiguos.

Obligado por prescripción reglamentaria á presentar una tesis original, si no en el fondo, al menos en la forma, sobre un tema de libre elección, he procurado escoger un asunto que ofrezca algún interés ó que pueda ser de utilidad á los que estudian Botánica en Cuba. Con este fin me he decidido á emprender la revisión ó el estudio de las Cactáceas cubanas de acuerdo con la clasificación más moderna, anotando y describiendo toda las especies hasta ahora determinadas, aceptando las modificaciones y los nuevos géneros creados por Britton y Rose, teniendo en cuenta la gran autoridad que se reconoce á dichos señores, Director del Jardín Botánico de New York el primero y Conservador Auxiliar del Museo Nacional de los Estados Unidos el segundo, por su constante dedicación al estudio de esta familia, mereciendo por ello el dictado de especialistas. Su excelente trabajo titulado *The Genus Cereus and its Allies in North America,* del cual he tomado algunas descripciones de géneros y especies y numerosos datos para mi tesis, fué publicado á raíz de una excursión hecha por dichos botánicos á Cuba, de la cual describen varias especies nuevas y aun algunos de sus nuevos géneros están basados en plantas cubanas tomadas como especies típicas.

Para la formación de la sinopsis de los géneros cubanos he partido de la expuesta por K. Schumann en la obra citada de Engler y Prantl, descartando de ella los géneros no cubanos y modificándola para introducir los nuevos géneros creados por Britton y Rose, teniendo también á la vista la revisión y subdivisión del género Cereus hecha por A. Berger.

En la descripción de cada género he seguido principalmente á Schumann y para las especies á Labouret, en su *Monographie des Cactees.* Cuando el género descrito está representado en Cuba por varias especies procuro hacer una pequeña sinopsis para facilitar su estudio. Si la especie está representada en el Jardín Botánico agrego algunas observaciones propias referentes á la época de floración ó acerca de algún carácter no consignado en las obras que

me sirven de fuentes, para este modesto trabajo, que someto al juicio ilustrado del Tribunal, contando con su benevolencia.

CARACTERES GENERALES

(K. Schumann en Martius *Flora Brasiliensis*, tomo IV, parte 2.ª págs. 186-188.)

DESCRIPCIÓN BREVE

Dicotiledóneas, dialipétalas epiginas, hermafroditas, con el periantio no dividido manifiestamente en cáliz y corola; lacinias del periantio libres ó frecuentemente soldadas en tubo más ó menos alargado; prefloración imbricada; estambres siempre ó casi siempre numerosos, generalmente insertos en el receptáculo, raras veces en forma de tubo; anteras biloculares, introrsas, dehiscentes por hendiduras laterales; ovario ínfero, placentas parietales 4-∞ estigmas; fruto abayado, carnoso, raras veces casi seco; semillas numerosas, rara vez pocas con albumen escaso ó nulo; embrión recto ó encorvado; cotiledones planos, foliáceos ó casi nulos. Plantas suculentas, terrestres ó epifitas muchísimas veces articuladas, ramosas ó simples; artículos á veces más ó menos foliáceos, armados casi siempre de aguijones; hojas rara vez planas, en ocasiones casi invisibles; flores solitarias por lo común, rarísimas veces constituyendo inflorescencias plurifloras.

DESCRIPCIÓN EXTENSA

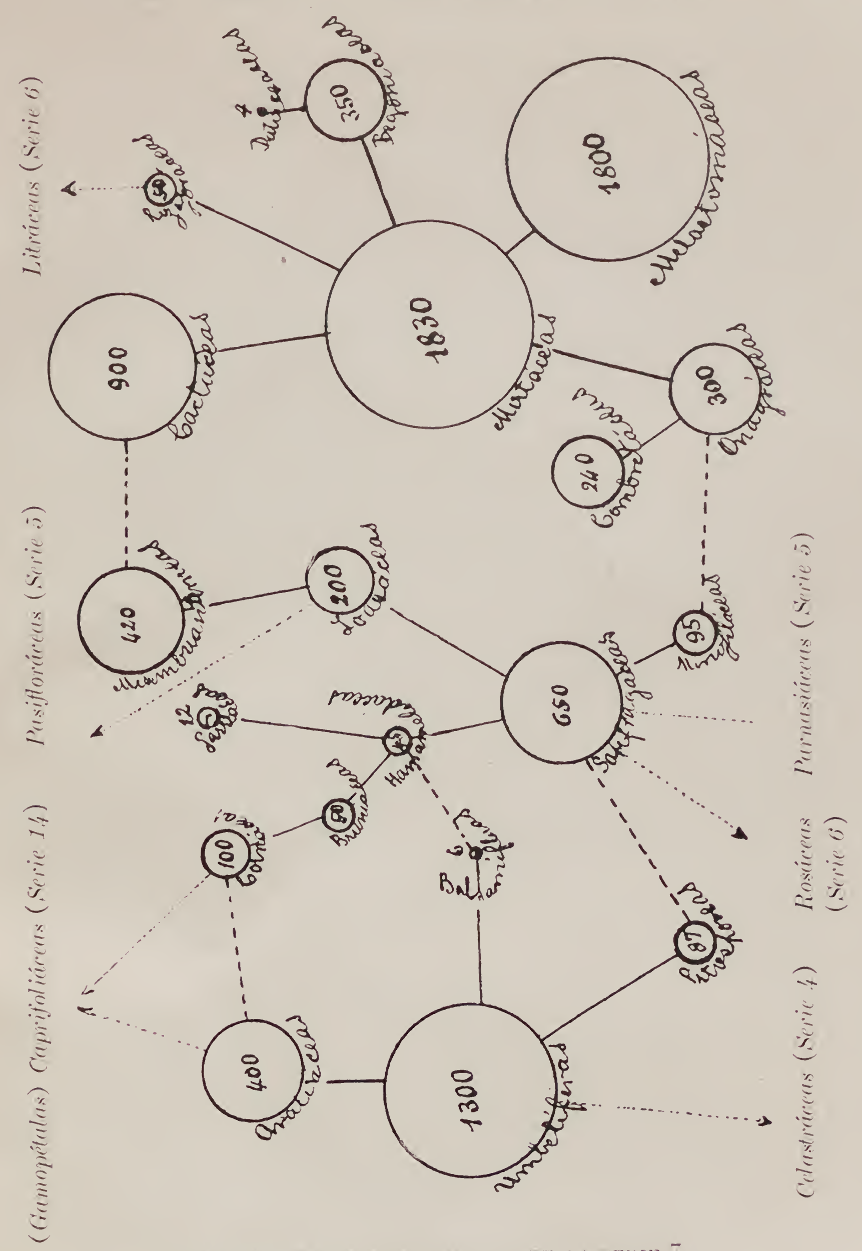
Arbustos sub-carnosos ó plantas suculentas de aspecto muy peculiar, exceptuando al género Pereskia; jugo mucilaginoso, acuoso ó lácteo. Tallo unas veces alargado, ramoso ó simple, otras veces corto, globoso, claviforme ó raras veces cónico; acostillado ó con las costillas reemplazadas por tubérculos, rectas ó más ó menos torcidas en espiral; carnosas en el interior y, finalmente, no es raro que tengan la base leñosa; *areolas* de las costillas tomentosas, lanudas ó lampiñas, espinosas, rara vez inermes, regularmente dispuestas; aguijones rectos ó ganchosos, lisos ó estriados transversalmente, raras veces gloquideados. *Hojas* por lo general manifiestas solamente al principio del desarrollo de la planta ó de los artículos, al fin casi invisibles ó escamosas; caducas por lo común, raras veces más grandes, cilíndricas ó con la sección transversal

elíptica ó totalmente planas. *Flores* hermafroditas, actinomorfas ó con la curvatura del tubo del periantio ó los estambres más ó menos zigomorfos; garganta horizontal ó rarísimas veces oblicua; solitarias en las areolas ó no; á veces naciendo por encima de ellas ó formando inflorescencias terminales decusado-ramosas; con frecuencia preciosas, blancas, amarillas, rojas, rara vez purpúreas. *Periantio* pocas veces enrodado, casi siempre alargado, tubuloso; formado por lo regular de lacinias numerosísimas, adheridas al tubo del periantio, ∞-seriales, imbricadas, escamiformes, calicóideas ó petalóideas. *Estambres* generalmente numerosos, adheridos al tubo del periantio por lo común, revistiéndolo más ó menos densamente; raras veces bi ó triseriales, y en este caso los superiores adheridos á la garganta, rara vez todos ó la mayor parte de ellos insertos en el receptáculo; casi siempre desiguales, los interiores más largos, rarísimas veces soldados en tubo por la base; *filamentos filiformes; anteras* oblongas, ovaladas, lineales ú orbiculares, con el ápice y la base más ó menos hendidos; basi ó dorsifijas; las de los estambres inferiores no pocas veces más largas, que las de los superiores. *Granos polínicos* amarillos, globosos, lisos, ó muy tenuemente muricados, casi siempre pequeños. *Ovario* inferior, unilocular, [1] raras veces con mayor número de placentas, más ó menos tabicado; ya liso, ya con hojitas ó escamas, á veces provistas de lana en las axilas; placentas casi siempre nerviformes, subprominentes; *óvulos* anátropos, con dos tegumentos, por lo común el interior superando al exterior; encorvados de diversos modos en frente del funículo casi siempre largo; estilo alargado, terminal, simple, filiforme, casi siempre fistuloso, continuo ó ensanchado hacia la base, angostándose luego y terminando en 2-∞ estigmas radiados, carnosos, densamente papilosos, filiformes ó cónico-alargados. *Baya* pulposa, lisa, escamosa ó areolada; lampiña ó aguijonosa, con el ápice no raras veces umbilicado ó coronado por el periantio marchito, unilocular, casi siempre ∞ sperma. *Semillas* por lo general anidadas en la pulpa formada á expensas del funículo carnoso y blando; casi siempre aplanadas, rara vez cilíndricas ó globosas; relativamente pequeñas, obovales, orbiculares ó reniformes; testa negra, rara vez pálida, crustácea ú ósea, muchísimas veces escrobiculosas ó tuberculosas; *embrión* recto, encorvado ó cortamente ganchoso, á veces cíclico, cilíndrico ó claviforme ó elipsoideo; *cotiledones foliáceos* ó plano-convexos, muy aproxima-

1 El ovario en Pereskia es unilocular ó más ó menos manifiestamente quinquelocular.

SERIE 7

DICOTILEDÓNEAS DIALIPÉTALAS DE OVARIO ADHERENTE



RELACIONES ENTRE LAS FAMILIAS DE LA SERIE 7

dos ó enrollados. *Radicula* cilíndrica ó cónica; *albumen* poco carnoso ó nulo.

AFINIDADES ENTRE LAS CACTÁCEAS Y OTRAS FAMILIAS DE PLANTAS

Las Cactáceas están relacionadas con las Mirtáceas por sus flores de numerosos estambres, por sus óvulos anátropos y su estilo simple. Tienen, como las Mesembriantémeas, sus tallos carnosos, y los pétalos numerosos; por otra parte muchas Cactáceas (Opuntia, etc.) tienen el embrión curvo como el de las Mesembriantémeas.

Las relaciones de parentesco ó afinidad entre las Cactáceas y las demás dialipétalas epiginas, están gráficamente demostradas en el adjunto dibujo, tomado del excelente Curso de Botánica de Bonnier y Du Sablon, del que también he tomado los datos que preceden.

La superficie de los círculos es proporcional al número ~~recogido~~ de especies de cada familia; los trazos continuos indican las relaciones importantes entre las familias; los trazos interrumpidos indican las relaciones menos acentuadas, y las líneas de puntos terminadas por una flecha indican las relaciones con los otros grupos de familias.

DIVISIÓN DE LA FAMILIA

1.ª Sub-familia:

Cereoideas, K. Schumann.

Plantas suculentas, con flores cubiertas de pequeñas escamas, por lo menos al principio de su desarrollo; óvulo pendiente de un largo funículo, el cual queda tangente al micropilo; aguijones no gloquideados.

§. Flores embudadas ó asalvilladas, con el tubo del periantio bien manifiesto.

I. Flores situadas en las areolas ó cerca de ellas.

Tribu 1.ª *Equinocácteas.*

Tallo anguloso, acostillado ó con las costillas reemplazadas por mamelones ó tubérculos persistentes.

1. Tallo alargado, acostillado ó anguloso.

Φ. Cefalio desarrollado; flores casi siempre pequeñas. *Cephalocereus.*

ΦΦ. Cefalio nulo; flores solitarias en las areolas, grandes, más ó menos embudadas; estambres generalmente muy numerosos.

A. Estambres insertos á lo largo del tubo en dos series, los superiores adheridos á la base de los pétalos, radiados; los inferiores libres, reclinados.

Θ. Flores con unas cuantas escamitas caducas; fruto desnudo, coronado por el estilo persistente, recurvado. . . . . . *Cereus.*

ΘΘ. Flores con escamas grandes ó con pelos y cerdas; periantio caduco ó persistente, fruto nunca desnudo.

α. Escamas del ovario y del tubo foliáceas, aumentando en tamaño con el crecimiento del fruto; sin lana, pelos ni espinas en sus axilas; tallos triangulares, sarmentosos, con raíces adventicias. . . . . *Hylocereus.*

β. Escamas del ovario y del tubo no foliáceas, siempre con lana, pelos ó cerdas.

Tubo y ovario con pelos ó lana, pero siempre con un número mayor ó menor de cerdas, fruto espinoso.

X. Flores cortas, tallos delgados muy alargados. *Leptocereus.*

XX. Flores grandes, con tubo largo y delgado.

a. Tallos más ó menos derechos, cilíndricos; acostillados; flores nocturnas. *Nyctocereus.*

b. Tallos delgados, alargados, sarmentosos, con raíces adventicias. Flores nocturnas, siempre muy grandes; ovario generalmente con largos pelos y cerdas. . . . . *Selenicereus.*

c. Tallos alargados, 3-6 angulares, sin raíces adventicias; flores blancas, nocturnas; tubo con unas cuantas escamas y cerdas rígidas. *Acanthocereus.*

B. Estambres insertos á lo largo de toda la superficie del cuello en muchas series; flores diurnas; ovario cubierto de tubérculos carnosos. . . . . *Lemaireocereus.*

C. Estambres más cortos que los pétalos; flores nocturnas; fruto sin espinas, con escamas caducas; corola marcescente. *Harrisia.*

2. Tallo alargado, ramoso, articulado; con los artículos floríferos por lo menos, planos, foliáceos.

Estambres todos adheridos á la corola; flores regulares de garganta horizontal, á veces con los estambres encorvados y subzigomorfas. . . . . *Phyllocactus.*

3. Tallo corto, globoso, claviforme ó cortamento cilíndrico Corola corta, asalvillada ó embudada; tallo no articulado, casi siempre globoso ó claviforme; flores terminales, cefalio manifiesto. *Melocactus.*

II. Flores naciendo un poco hacia afuera de las axilas.

Tribu 2.ª *Mamilárieas,* K. Sch.

Tubérculos cónicos, mamelonados á angulosos. . *Mamillaria.*

§§. Flores enrodadas.

Tribu 3.ª *Ripsalídeas,* Salm Dyck.

Ovario sin escamas ó con ellas muy pequeñas é inermes; flores laterales; artículos filiformes, angulosos ó foliáceos. *Rhipsalis.*

2.ª Sub-familia:

Opuncioídeas, K. Sch.

Plantas suculentas, con artículos redondeados ó planos, foliáceos; hojas manifiestas en los ramos jóvenes, de forma cilíndrica; generalmente más tarde caducas; aguijones gloquideados; flores enrodadas; funículo corto, cuyo ápice ensanchado aloja al óvulo.

Tribu 4.ª *Opúncieas,* S. Dyck

a. Estambres más cortos que la corola. . . . . . *Opuntia.*
b. Estambres más largos que la corola. . . . . . *Nopalea.*

3.ª Sub-familia:

Pereskioideas, K. Sch.

Plantas con el aspecto de las dicotiledóneas normales, con hojas planas, persistentes; flores axilares; aguijones no gloquideados, funículo corto que no envuelve al óvulo

Tribu 5.ª *Peréskieas,* S. Dyck. *Pereskia.*

Nota.—En esta clave no se incluyen más que los géneros representados en Cuba.

DESCRIPCIÓN DE LOS GÉNEROS Y ESPECIES

I. *Cephalocereus,* Pfeiff.

(Briton & Rose, *Contr. from the U. S. Nat Herb.* Vol. XII, part. 10, pág. 415.)

Plantas por lo general muy grandes, con el tronco sencillo ó más ó menos ramificado; las areolas de la parte más alta por lo común produciendo lana, la cual en algunas especies forma un cefalio bien manifiesto, situado en el ápice ó á un lado cerca del ápice; flores nocturnas, gruesas, carnosas, comparativamente pequeñas; una sola en cada areola, con tubo corto de forma embudada bien definida, con pocas brácteas; sépalos y pétalos algo carnosos; ovario globoso, desnudo ó con unas cuantas brácteas, sin espinas; fruto en baya pequeña, globosa ó deprimido-globosa; semillas numerosas, pequeñas, reticuladas; negras ó parduzcas, brillantes, con el hilo basal, oblicuo ó deprimido.

Especie típica: *Cactus senilis,* Haw.
Especies cubanas 1 y cult. 2.

Sinopsis de las especies cubanas y cultivadas.

1. Tallo simple, con 8-9 costillas obtusas baya roja. *C. royeni.*
2. Tallo ramoso, con 10-11 costillas, aguditas, flores de color púrpura subido. *C. bakeri.*
3. Tallo cilíndrico, con 20-25 costillas y un gran cefalio.

1. *Cephalocereus royeni* (L.) Britton & Rose.
Cactus royeni, L. *Sp. Pl.* 467. 1753.
Cereus royeni, Haw. *Syn. Pl.* Succ. 182. 1812.
Pilocereus floccosus, Lem. *Ill Hortic.* 13. 1866.
Cereus armatus, Otto; Pfeiff. *Enum. Cact.* 81. 1837.
Ilustración.—Journ. N. Y. Bot. Gard. 7, f. 4.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 343.)

Tallo erguido, cerulescente, simple, de 5 á 8 cm. de diámetro, con 8-9 costillas obtusas, de color verde pálido onduladas; areolas aproximadas, provistas de tomento pardo y de lana blanca persistente, ensortijada; aguijones tenues, de 9-22 mm. de largo, rec-

tos, de color pardo vivo, apenas más largos que la lana; 10 exteriores, 3-4 interiores un poco más fuertes. Baya roja.

Patria: Antillas, Islas Caribes.

Nota.—Los Sres. Britton y Rose creen que la planta cubana catalogada con el nombre de *Cereus royeni*, Haw, puede ser una especie distinta á la descrita.

2. *Cephalocereus bakeri*, Britton & Rose, *Contr. from the U. S. National Herbarium*. Vol. XII, part. 10, pág. 15, Julio 21, 1909.

Planta de 3 á 4 metros de altura, ramosa casi desde la base y por encima de ella; las ramas son de 7 á 10 cm. de grueso, de color verde mate, ligeramente glaucas; costillas 10 ú 11, aguditas; areolas distanciadas unas de otras 1 á 1.5 cm.: espinas 15 á 20, aciculares, de 1 á 2.5 cm. de largo, amarillas al principio, después grises; areolas floríferas muy aproximadas, produciendo sólo cortas espinas amarillas, las centrales apenas diferentes de las radiales; flores de color púrpura subido, glaucas, de 5 cm. de largo; ovario desnudo, con excepción de unas cuantas brácteas ovales.

Nota.—El ejemplar descrito fué colectado por Mr. C. T. Baker en Cojímar, el 14 de Marzo de 1905. Los Sres. Britton y Rose lo consideran una especie nueva, consignando además que también fué colectada por C. Wright (núm. 2621) y anotada por Grisebach como *Cereus royeni*, Haw, var. *armatus*, Pfeiff.

Existe un ejemplar en el Jardín Botánico traído de Cojímar. Estaba en flor en Mayo.

3. *Cephalocereus senilis* (Haw), Pfeiff *Allg. Gartenz.* 6: 142. 1838.

Cactus senilis, Haw. *Phil. Mag.* 63: 41. 1824.

Cereus senilis, D. C. *Prod.* 3: 464. 1828.

Pilocereus senilis *Lem. Cact. Gen & Sp. Nov.* 6. 1839.

Ilustración.—Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenf.* 36.º, lám. 2, f. 60.

(Labouret, *Monographie des Cactees*, pág. 277.)

Tallo cilíndrico, que llega á alcanzar hasta 8-10 metros de altura, coronado por un cefalio de 45-50 cm. de alto por 28-30 de diámetro; 20-25 costillas verticales, tuberculosas; areolas muy densas, aguijones nodulosos en la base, 15-20 radiados criniformes, crispados, exteriores; 1 central recto, rígido.

El cefalio está formado de abundante y larga lana, coposa, amarilla, y de numerosos aguijones sedosos, muy largos, grises.

Las flores son numerosas, de 27 á 37 mm. de largo, rojo violá-

ceas; el tubo está guarnecido de algunas escamas, cuyas axilas presentan haces de pelos; las lacinias petalóideas están colocadas en dos y aun en tres series, son patentes, rectas, lanceoladas; los estambres son numerosos y van siendo gradualmente más largos; recurvados, con filamento color violeta y anteras amarillas; el estilo es robusto, hueco, violeta y terminado por 12 divisiones estigmáticas radiadas; la baya es grande, ovoide, violeta, escamosa en su parte inferior, desnuda y como truncada hacia el vértice.

Nombre vulgar cubano: *Cabeza de viejo.*

Patria: Méjico. Cultivado en Cuba.

II. *Cereus,* Mill.

(Britton & Rose: *Contr. from the U. S. Nat Herb.* Vol. XII, parte 10, pág. 414.) [1]

Plantas de flores nocturnas, de porte columnar, ramosas, acostilladas, tallos y ramas acanalados ó angulosos; las areolas con varias espinas; flores embudadas, alargadas; la corola se desprende de un anillo situado un poco por encima del ovario con unas cuantas escamas pequeñas, pero no espinas ni lana; tubo de la corola casi cilíndrico, algo ensanchado en la parte superior, con unas pocas escamas iguales, ó desnudo; los segmentos exteriores del periantio obtusos, los interiores agudos, los petaloides de color blanco brillante; estambres numerosos, muy diferentes en longitud; estilo incluso, los estigmas lineales, numerosos; fruto carnoso, desnudo, deprimido en el vértice, el estilo recurvado, persistente; semillas numerosas, negras, con la testa punteada.

Especie típica: *Cereus peruvianus,* Mill.

Especies cubanas: 1 y cult. 2.

Sinopsis de las especies cubanas y cultivadas.

Tallo.	3-6 alado, atenuado en el ápice.	*C. pitajaya.*
	Con 3-4 costillas, muy ramoso.	*C. nudiflorus.*
	Con 6 costillas, vertical, robusto y elevado.	*C. lepidotus.*

1 En Coulter *Contr. U. S. Nat Herb.* III, 381, se encuentra un trabajo sobre el género *Cereus*, comprendiendo en él especies de este género y de algunos de los géneros que Britton y Rose han hecho á expensas del *Cereus.*

1. *Cereus pitajaya,* D. C. *Prodr. III,* pág. 466.
Cereus variabilis, Pfeiff. *enum. diagn.* p. 103.
(K. Schumann en Mart. *Fl. Bras,* vol. IV, part. 2.ª, páginas 205-206.)

Tallo erecto, 3-6 alado, atenuado en el ápice; *costillas* rectas, aplanadas, paralelas, de 1.2 á 2.2 cm. de altura, muy prominentes por debajo de las areolas, con los senos agudos ó algo redondeados; rectangulares, obtusas, subescotadas; *areolas* distantes, orbiculares, de unos 4 mm. de diámetro, cubiertas de tomento negro, no lanuginosas; armadas de aguijones, los periféricos algo más grandes, radiados; uno central solitario, mayor, muy punzante, engrosado en la base; *flores* de unos 25 cm. de largo, embudadas, solitarias en medio de las areolas, con la base rodeada de aguijones pequeños y del tomento de las areolas; preciosas, patentes, con la base encorvada; *tubo del perianlio* de 9 cm. de largo, con estrías papilosas en la parte interior; lacinias calicóideas lanceoladas; agudas, rubicundas en la parte interior y verdes exteriormente; las petaloideas de 6.5 á 8 cm. de largo y 7-9 mm. de ancho, blancas, por la parte inferior algo verdosas. *Androceo* de 8 cm. de largo; los estambres más bajos, fijos, á 4-5 cm por encima de la base del tubo; filamentos filiformes, alargados; *anteras* entre lineales y oblongas con la base apenas retusa y el ápice obtuso; *estilo* incidiendo oblicuamente en el ovario, cilíndrico, de 13.5 cm. de largo, con el ápice dividido en 12 estigmas lineales, acuminados, densamente papilosos, de 1 á 1.2 cm. de longitud; ovario cilíndrico, de 1.3 cm. de diámetro en la base, rodeados de escamas diminutas, triangulares, puntiagudas, provistas cerca de la cúspide de un dientecito por cada lado; con vellos y aguijones de 3-4 mm. de largo; celda de 5 mm. de largo por 4 mm. de diámetro, llena hasta el ápice de óvulos reunidos en manojos.

Nombre vulgar cubano: *Pitahaya, pitajaya.*

Patria: América cálida.

Común en Cuba. Los ejemplares del Jardín Botánico han florecido en Mayo y en Septiembre. El fruto, cuya descripción omite Schumann, es de color rojo brillante, del tamaño y la forma de un huevo de gallina. Tiene la pulpa blanca y es, por su grato sabor, unos de los más apreciados.

---

2. *Cereus nudiflorus,* Engelm.

(J. N. Rose; *Contr. from the U. S. Nat. Herb.* vol. XII, part. 9. 1869.)

Ilustración.—En la obra citada, lám. XLIX, L, LI, y también en el Journ. N. Y. Bot. Gard. 10, lám. 18.

Un gran árbol, á menudo de 7 metros de altura, muy ramoso; tronco cilíndrico alargado, con un sólido corazón leñoso: las ramas jóvenes débiles; con 3 ó 4 alas ó ángulos muy pronunciados; con un eje leñoso muy delgado y formadas de numerosos artículos cortos; costillas ó alas muy delgadas, de 4 á 5 cm. de alto, con el margen fuertemente ondulado, con las areolas distanciadas 5 á 6 cm.; areolas grandes, con lana muy corta; al principio sin espinas, más tarde desarrollando una ó dos espinas (éstas algunas veces de 4 cm. de largo, delgadas, pero rígidas) ó en las areolas muy viejas 10 ó más; ovario y tubo floral cilíndricos, como de 10 cm. de largo por 2 cm. de diámetro; las paredes carnosas, elásticas y firmes, con pocas brácteas ó ninguna, lampiñas y sin espinas; pétalos pequeños, quizás de menos de 4 cm. de largo, blancos; estambres numerosos, insertos en la parte superior del tubo de la corola; estilo grueso y carnoso; fruto liso, verdoso, globoso ó un poco más largo que ancho, de 8 á 10 cm. de largo, con pericarpio muy grueso, elástico (10 á 15 mm. de espesor); semillas de 3 mm. de largo, parduzcas, ásperas, truncadas en la base.

Patria: Cuba.

Los ejemplares del Jardín Botánico florecieron en Mayo. Algunas de sus espinas llegan á 7.5 cm. de longitud y las areolas más viejas contienen 20 ó más; las costillas tienen 6.5 cm. de altura.

---

3. *Cereus lepidotus,* Salm-Dick.

(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 363.)

Tallo muy elevado, muy robusto, con la epidermis muy finamente granulosa, al principio de color verde gay, después verde pálido, al fin verde bronce ceniciento; surcos anchos; 6 costillas comprimidas obtusas, carnosas con el borde truncado y aserrado, cóncavas entre las areolas; areolas convexas, muy aproximadas, inmergidas, ovales, tomentosas, de color gris perla, sin aguijones ó á veces con algunos rudimentarios, sólo sensibles al tacto.

Patria: América del Sur.



CEREUS NUDIFLORUS, ENGELM

Abundante en Cuba. Es la especie que mayor altura alcanza en el país, de aspecto columnar. Los ejemplares del Jardín Botánico presentan en los artículos jóvenes 8-12 aguijones negros, rígidos, desiguales, de 4 mm. los más largos, ocupando sólo la mitad inferior de las areolas. Han florecido constantemente, con pequeñas intermitencias, en Abril, Mayo, Junio, Julio, Octubre, Noviembre y Diciembre. Flores grandes, efímeras, globosas, embudadas; tubo de 8 cm. lacinias exteriores verdosas, desiguales, las interiores blancas; estambres muy numerosos, con filamentos blancos y anteras blancuzcas; estilo robusto, cilíndrico, verdoso, terminado por muchas ramas estigmáticas, blanquecinas, largas, cilíndricas, con la punta cónica. Ovario anguloso, desnudo. Baya ovoide, de color rojo violáceo.

He visto ejemplares muy hermosos en el Cerro y en el Campo de Marte.

III. *Hylocereus,* Britton & Rose. *Contr. from the U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, parte 10. Pág. 428. 1909.

Plantas trepadoras, con tallos y ramos alargados, 3 - angulares ó 3 - alados, que emiten raíces aéreas, sus areolas con varias espinas cortas y un mechón de lana cortísima; flores muy grandes, nocturnas, embudadas, el limbo de la misma longitud que el tubo ó más largo; ovario y tubo con grandes escamas foliáceas, pero sin espinas, lana ni pelos; los segmentos exteriores del periantio semejantes á las escamas del tubo, pero más largos; los segmentos petaloideos del periantio estrechos, agudos ó acuminados. casi siempre blancos; estambres numerosísimos, en dos series, iguales ó más cortos que el estilo; éste es cilíndrico, algo robusto; los estigmas lineales, numerosos; frutos con varias ó muchas escamas foliáceas, persistentes.

Especie típica: *Cereus triangularis* (L.), Haw.

Hylocereus triangularis (Lin.), Britton & Rose.
Cactus triangularis, L. *Sp. Pl.* 468. 1753.
Cereus compressus, Mill. *Gard. Dict.* ed. 8. núm. 10. 1768.
Cereus triangularis, Haw. *Syn. Pl. Succ.* 180. 1812.
(K. Schumann en Martius *Fl. Bras.* tomo IV, parte 2.ª, págs. 208-209.)
Ilustración.—En la misma obra, lám. 42.

Tallo trepador, capaz de elevarse á gran altura, apoyándose en los árboles ó fijándose en las rocas, por medio de sus raíces adventicias; artículos alargados, hasta de 0.3 m. á 0.4 m. de largo por 2.5 á 5 cm. de diámetro; las *ramas* más viejas trígonas, acutángulas, no aladas, al fin prismáticas, algo leñosas y con la corteza de color oscuro; las más jóvenes á veces torcidas, trípteras; *costillas* de 2.3 cm. de altura y 3-4 mm. de diámetro; *areolas* espaciadas de 2 á 5 cm. situadas en los senos de las escotaduras, casi siempre dispuestas horizontalmente, orbiculares, de 2 á 3 mm. de diámetro; *aguijones* muy escasos de 2 á 4 mm. de largo, relativamente robustos, pero apenas punzantes, negros, saliendo de entre el tomento gris. *Flores* laterales, solitarias, preciosísimas, ascendentes, de 20 cm. de largo y cerca de 20 cm. de diámetro en el ápice; *ovario* en forma de cilindro corto y ancho, sub-oblicuo, provisto de escamas numerosas, triangulares, de 2 á 4 cm. de largo y 1 cm. de ancho en la parte alta, verdosas; *tubo del periantio* grueso, cubierto de escamas alargadas, carnosas, con el margen decurrente; *lacinias calicoideas* violáceas, de 5-11 cm. de largo, lanceoladas, patentísimas, acuminadas; *lacinias petaloideas* de 7 cm. de largo, las mayores, y 2 cm. de ancho en la parte superior, blancas, lanceolado-oblongas, ó lanceoladas, con el ápice acuminado, roído-dentado y la base atenuada; *androceo* mucho más corto que el periantio, formando un cilindro que sobresale de la garganta unos dos centímetros; *filamentos* amarillentos, anteras cetrinas; *estilo* grueso, encorvado, cilíndrico, dividido en muchos estigmas, al principio soldados en un cono grueso, al fin radiados; anaranjados, de 1 á 1.5 cm. de largo. *Baya* oviforme, muy grande, roja, con el ápice profundamente umbilicado, sub-oblicua; transversalmente tuberculosa en la base de las escamas; exocarpio algo grueso; *semillas* obóvalo-oblongas, de 2.5 á 3 mm. de largo y 1 mm. de grueso, negras, algo aplanadas, lisas, brillantes.

Patria: Jamaica. Muy común en Cuba.

Nombre vulgar: *Flor del cáliz.* En algunos lugares también le llaman *Pitahaya.*

Existe en el Jardín Botánico. Florece en Mayo, Julio y Septiembre.

IV. *Leptocereus,* Britton & Rose. *Contr. from the U. S. National Herbarium.* Vol. XII, parte 10. 439. 1909.

Tallos difusamente ramosos, ramas delgadas, con 6 costillas prominentes y muy delgadas, sin raíces adventicias; espinas tenues, tubo calicinal corto; estambres y estilo inclusos; ovario y fruto muy espinosos.

Especie típica: *Cereus assurgens,* Griseb.

Leptocereus assurgens (Griseb.), Britton & Rose.
Cereus assurgens, Griseb. *Cat. Pl. Cub.* 116. 1866.
Ilustración.—Schm. *Gesamtb. Kakteen,* f. 33.

Tallo erguido, de 60 cm. á 1.80 cm. de altura, con el ápice obtuso; costillas 8-6, subagudas, separadas por surcos profundos; areolas diminutas, al fin lampiñas, las más jóvenes cubiertas de tomento muy corto, con 14-12 espinas; espinas tenues, divaricadas, con la base nudoso-engrosada; de color blanco rojizo, 4 centrales un poco más largas (de 12 mm. á 16 mm. de longitud); flores amarillo-verdosas, de 3.75 cm. á 2.5 cm. de largo; tubo calicinal espinoso; pétalos pequeños obovales.

Patria: Cuba occidental. En el herbario de la Estación Agronómica, hay un ejemplar recogido cerca de Guanajay. [1]

V. *Nyctocereus,* Britton & Rose. *Contr. from the. U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, parte 10. 423. 1909.

Plantas erguidas ó postradas, delgadas, poco ramosas, con tallos y ramos cilíndricos, acanalados; las numerosas areolas ostentan un mechón de corta lana blanca y pequeñas cerdas aciculares radiadas ó débiles espinas; flores grandes, blancas, nocturnas; ovario con pequeñas escamas y haces de espinas débiles ó cerdas; corola embudada, el tubo casi cilíndrico y gradualmente ensanchado en la parte superior, con escamas y mechones de cerdas débiles por debajo de la línea media y por encima de ella presenta esca-

1 Lista para imprimir esta tesis, se ha recibido en la Habana el número 149 del *Journal of the New York Botanical Garden*, que trae un informe del Sr. N. L. Britton, acerca de su último viaje á Cuba, efectuado en Marzo de 1912. En él hace referencia á dos especies nuevas del género *Leptocereus*, el Leptocereus arboreus, que habita junto á la bahía de Cienfuegos, y el Leptocereus Leoni, dedicado al Hermano León, del Colegio de la Salle, en el Vedado, el cual lo descubrió en la Sierra del Anafe, cerca de Guayabal.

mas distantes, estrechas y lanceoladas, las que gradualmente se modifican hasta llegar á formar los segmentos obtusos del periantio exterior; los segmentos del periantio interior muy extendidos, obtusos ó aguditos estambres numerosos, más cortos que el periantio; estilo poco más ó menos de la misma longitud que los estambres; fruto escamoso y espinoso ó cerdoso El género es, quizás, heterógamo.

Especie típica: *Cereus serpentinus,* D. C.

Nyctocereus serpentinus (Lag. & Rodr.), Britton & Rose.
Cactus serpentinus, Lag. & Rodr. *Anal. Cienc. Nat.* 4: 261. 1801.
Cactus ambiguus, Bomph. *Pl. Jard Novar. et. Malmais,* pl. 38. 1803.
Cereus serpentinus, D. C. *Prod.* 3: 467. 1828.
Ilustración.—Bot. Mag. 64.
(Labouret, *Monographie de Cactees,* pág. 379.)

Tallo erguido, flexuoso, subrastrero, más tarde ramoso, de 5-6 metros de altura por 4-5 cm. de diámetro; con 11 costillas verdes; los surcos desaparecen prontamente; costillas comprimidas, obtusas, casi rectas; areolas pequeñas, con 11-13 mm. de separación, blancas, tomentosas; aguijones rectos, muy tenues, rígidos, de 11-15 mm. de largo, 9-12 exteriores, 1 central, rosados al nacer, después blancos, algunos pardos.

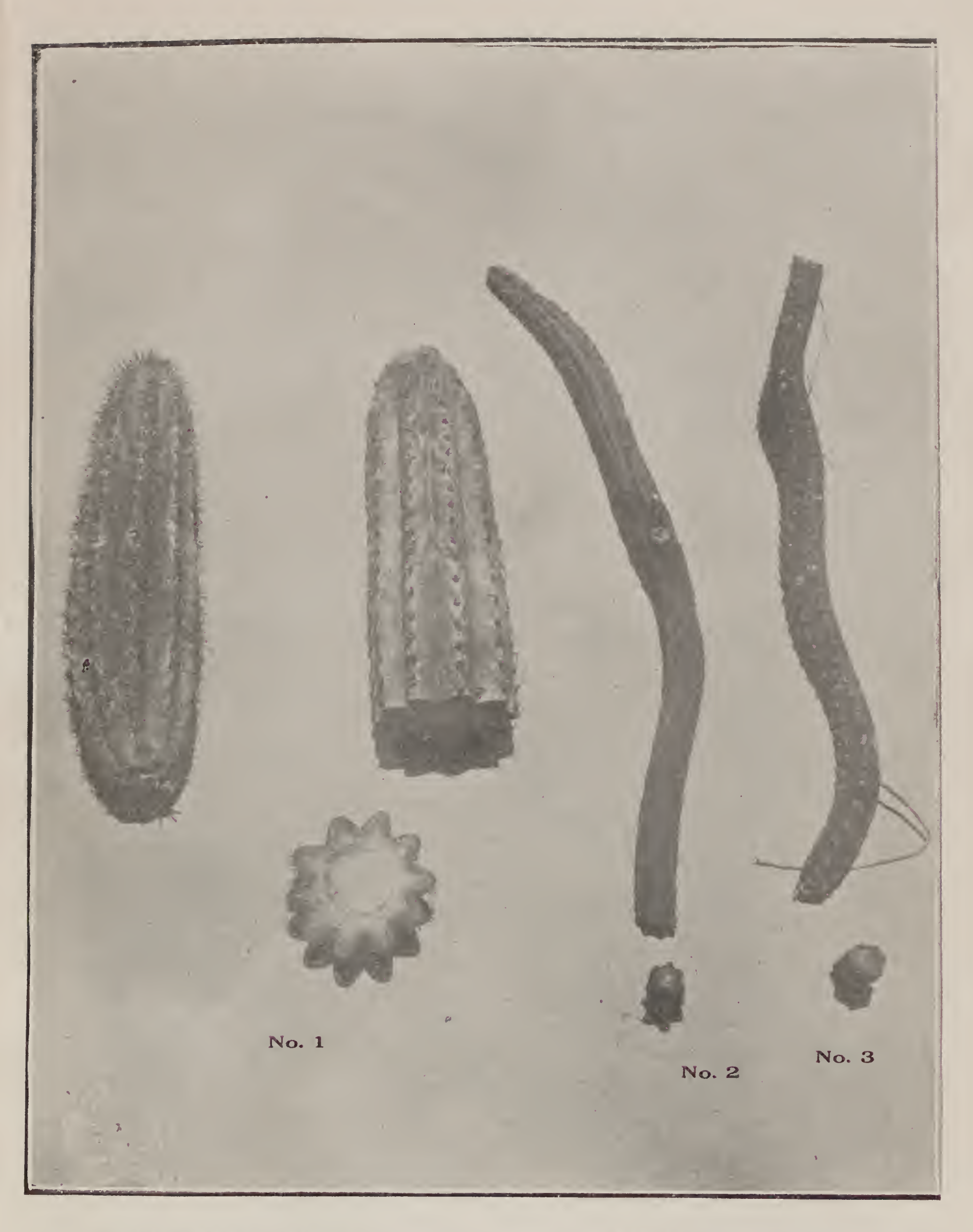
Florece de Junio á Octubre; flores grandes, blancas, presentando un limbo de 15-18 cm. de diámetro; ovario verde, con areolas y aguijones; tubo de 13 cm. de largo, verde, lampiño, guarnecido de escamas estrechas, rojizas, peludas; lacinias sepaloideas color verde olivo; lacinias petaloideas purpurescentes por fuera, las del interior blancas, acuminadas, dentadas en el ápice; estambres blancos; anteras grandes amarillas; estilo apenas más largo, con 7 divisiones.

Patria: Méjico.

En la Estación Agronómica existen ejemplares.

VI. *Selenicereus,* Britton & Rose, *Contr. from the U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, parte 10. 429. 1909.

Tallos delgados, rastreros ó trepadores, alargados, con las cos-



1. CEPHALOCEREUR BAKERI, BRITTON & ROSE ?

2. SELENICEREUS MAXONI, ROSE ?

3. SELENICEREUS BOECKMANNI (OTTO) BRITTON & ROSE ?

tillas poco salientes, que emiten raíces irregularmente; flores grandes, á menudo muy grandes, nocturnas; brácteas del ovario y tubo floral generalmente con largos pelos y cerdas; fruto grande, rojizo, cubierto de montones de espinas caducas.

Especie típica: *Cactus grandiflorus*, Lin.

Especies cubanas: 2 y cult. 1.

Sinopsis de las especies cubanas.

1. Tallos con 7 costillas sinuosas, color verde gay. *S. boeckmanni.*

2. Tallo con 5-7 costillas; color verde pálido; flores con intenso olor de vainilla. . . . . *S. grandiflorus.*

3. Tallo con 5-6 costillas; á veces de color purpúreo; flores inodoras. . . . . *S. maxoni.*

---

1. *Selenicereus boeckmanni* (Otto), Britton & Rose.

Cereus boeckmanii, Otto; Salm-Dyck, *Cact. Hort Dyck*, ed. 446.

Cereus eriophorus, Griseb, *Cat. Pl. Cub.* 116. 1866, número 1850. Pfeiff. 1837.

(Labouret, *Monographie des Cactees*, pág. 388.)

Tallo ramoso, muy largo, de 2 cm. de diámetro, rastrero, cilíndrico, fuerte, ondulado, color verde gay, con 7 costillas sinuosas; convexas, subescotadas; surcos redondeados; areolas separadas 13-18 mm., pequeñas, cubiertas de tomento gris; aguijones rígidos, muy pequeños, 3 superiores y uno solo central, de color pardo, los tres inferiores grises.

Patria: Cuba.

Nombre vulgar: *Patana.*

En el herbario de la Estación Agronómica existe un ejemplar recogido entre Santiago de las Vegas y Rincón. También hay ejemplares vivos en el Jardín Botánico y en el del Instituto.

---

2. *Selenicereus grandiflorus* (L.), Britton & Rose.

Cactus grandiflorus, L. Sp. Pl. 467. 1753.

Cereus grandiflorus, Mill. *Gard. Dict.*, ed. 8, núm. 11. 1768.
Ilustración.—Descourt. *Fl. Antill.*, lám. 65.
(Labouret, *Monographie des Cactees*, pág 384.)

Tallo rastrero, difuso, verde pálido; artículos rastreros, muy largos, flexuosos, con 5-7 costillas poco pronunciadas, casi redondas; 4-8 aguijones radiados, de 4-6 mm. de largo, apenas punzantes, amarillos ó blancos, 1-4 interiores más largos, de la misma longitud de las cerdas que los acompañan; areolas separadas 11-15 mm.

Florece en Julio; las flores se abren por la tarde, mostrando un limbo de 18-20 cm., permaneciendo abiertas durante toda la noche y se cierran por la mañana á la salida del Sol. Exhalan un olor muy intenso de vainilla durante toda su expansión.

El ovario es subglobuloso, cubierto de escamas muy apiñadas, de cerdas y de lana espesa; el tubo tiene 16 cm. de largo y un diámetro de 15-18 mm. en la base y de 4 cm. por debajo de la corola; es de color verde pálido; las escamas son ciliadas, alargadas, con la punta de un bello color amarillo dorado. las lacinias exteriores son lineales, agudas, de 10 cm. de largo, muy abiertas y ofrecen el mismo color amarillo dorado; las lacinias interiores son más anchas, menos largas, no tienen más que 8 cm. de longitud y son blancas; los estambres son muy numerosos, blancos, con anteras de color amarillo de azufre; el estilo, de la misma longitud que los estambres, tienen 10-12 divisiones amarillas de un tono más dorado que las otras partes de la flor.

Patria: Jamaica; Cuba.

En el herbario de la Estación Agronómica existe un ejemplar, y en el Jardín Botánico otro ejemplar vivo.

3. *Selenicereus maxoni*, Rose, *Contr. from the U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, parte 10. 430. 1909.

Tallos de color verde claro, pero á menudo se tornan completamente de color púrpura subido, frecuentemente de 3 cm. de diámetro; costillas 5-6, algo prominentes, pero no tanto en las ramas más viejas; areolas pequeñas, blancas, espinas cortas, amarillentas; de la parte inferior de las areolas nacen varias cerdas reflejas ó pelos, blancos, más largos que las espinas; flores nocturnas, de 20 cm. de largo; sépalos y brácteas lineales, verdosos ó parduzcos, algunas veces casi color de rosa; pétalos blancos, algo anchos; estam-

bres numerosos; estilo color crema, robusto; tubo propiamente dicho como de 10 cm. de largo, portando brácteas lineales cortas, salteadas, las axilas con lana blanca corta y largos pelos sedosos y cerdas también blancos; ovario cubierto del mismo modo, pero con las brácteas más estrechamente unidas. Esta especie floreció dos veces en cultivo, en Abril y en Mayo.

Esta planta corresponde á una especie nueva y fué recogida en la cima de una palma de género *Thrinax,* como de 8 m. de altura, por Mr. William R. Maxon, el 13 de Abril de 1907, cerca de Berraco, á 8 millas al Este de Daiquirí, Oriente. Dicho ejmplar figura con el número 535.827 en el Herbario Nacional de los Estados Unidos.

En el Jardín Botánico y en el del Instituto hay ejemplares de una planta que coincide exactamente en sus caracteres con la descrita. Han florecido en Mayo y Junio.

VII. *Acanthocereus,* Britton & Rose, *Contr. from the U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, parte 10. 432 1909.

Plantas de flores nocturnas, con tallos alargados, erguidos ó reclinados, 3-6 angulares, sin raíces adventicias y con grandes flores embudadas; areolas de los tallos distantes unas de otras, portando un mechón de corta lana y varias espinas rígidas; ovario con varias ó muchas areolas provistas de lana y espinas; tubo de la corola verde, cilíndrico, delgado, ensanchado sólo en el ápice, mostrando unas cuantas areolas semejantes subtendida por una pequeña escama; el limbo algo más corto que el tubo, muy abierto; sépalos estrechos, lanceolados, acuminados, verdes, algo más cortos que los pétalos; estilo muy delgado, dividido en el ápice en varios estigmas lineales; baya escamosa y espinosa, con epicarpio grueso, pulpa roja y numerosas semillas negras.

Especie típica: *Cactus pentagonus,* Lin.

Acanthocereus pentagonus (L.), Britton & Rose.
Cactus pentagonus, L. *Sp. Pl.* 467. 1753.
Cereus pentagonus, Haw.; Pfeiff. *Enum. Cact.* 109. 1837.
Cereus pellucidus, Otto; Pfeiff. Enum. Cact. 108. 1837.
Ilustración.—Engelm., lám. 60, f. 5, 6.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* págs. 374-375.)

Tallo erguido, de 8-16 mm. de diámtro, articulado, muy ramoso; artículos con 3-6 (raras veces 5-7) costillas; surcos anchos; costillas subcomprimidas, más tarde plegadas, subconvexas; areolas blancas, tomentosas, más ó menos espaciadas; aguijones rígidos en los artículos vigorosos, de 6-8 mm. de longitud, negruzcos al nacer, después blancuzcos, 5 radiados, 1 central; todos oscuros, cerdiformes. Esta planta jamás presenta raíces adventicias.

Patria: América tropical. Común en Cuba. Hay dos ejemplares en el Herbario de la Academia de Ciencias.

Nombre vulgar: *Jijira.*

VIII. *Lemaireocereus,* Britton & Rose. *Contr from the U. S. Nat. Herb.* Vol. XII, part. 10. 1909.

Plantas generalmente muy grandes, altas y ramosas, á veces postradas; espinas por lo general fuertes y numerosas; flores diurnas, solitarias en las areolas, con tubo embudado más ó menos alargado; estambres numerosos, dispuestos en muchas series á todo lo largo de la superficie del cuello; superficie del ovario cubierta de tubérculos carnosos, cada uno coronado por una pequeña bráctea; axilas de las brácteas llenas de pelos cortos ó de lana densa al principio inermes; pero no tarda en desarrollarse un montón de espinas; fruto entre globoso y ovalado, cubierto de espinas caducas, y en muchas especies, por lo menos, se abre irregularmente, poniendo de manifiesto las semillas; á menudo es comestible; semillas numerosas, negras.

Especie típica: *Cereus hollianus,* Weber.

Especies cubanas: 0 y cult. 2.

Sinopsis de las especies cultivadas.

1. Tallo color verde pardo, de 9 costillas muy comprimidas. *L. hystrix.*
2. Tallo glauco, de 7-8 costillas obtusas. . . . . *L. griseus.*

---

1. *Lemairocereus hystrix* (Sal-Dyck), Britton & Rose.
Cactus hystrix, Salm-Dyck. *Obs Bot.* 7. 1822.
Cereus hystrix, Salm-Dyck. C. D. *Prod.* 3: 464. 1828.
(Labouret, *Monog. des Cactees,* pág. 350.
Ilustración.—Journ. N. Y. Bot. Gard. 10, f. 20.



SELENICEREUS MAXONI, ROSE ?

Tallo erguido, simple, de color verde oliva oscuro, de 5 cm. de diámetro; con 9 costillas muy comprimidas; areolas salientes, redondeadas, tomentosas, grises, separadas 6-8 mm. unas de otras; aguijones rectos, rígidos, blancos á trechos coloreados de pardo, 9-10 exteriores de 6-8 mm. de largo, 3-4 interiores más fuertes de 17-22 mm. de largo.

Patria: Antillas. Común en Cuba.

---

2. *Lemaireocereus griseus* (Haw.), Britton & Rose.
Cereus griseus Haw. Syn Pl. Succ. 182. 1812.
Cereus eburneus, Salm-Dyck. *Obs. Bot.* 6. 1822.
Echinocactus pruinosus, Otto; Pfeiff. *Enum. Cact.* 398. 1846.

(Labouret, *Monographie des Cactees*, pág. 354.)

Ilustración.—Contr. from the U. S. Nat. Herb. Vol. XII, parte 10, lám. LXVII.

Tallo erguido, simple, de 1 metro de alto por 8-10 cm. de diámetro, glauco; con 7-8 costillas; surcos planos; costillas obtusas; areolas separadas 10-13 mm. unas de las otras, ovales, cenicientes, desnudas; aguijones rígidos, alargados, 8-10 radiados, los de la parte inferior más pequeños, 1 central (raras veces 3); todos purpurescentes al nacer, más tarde blancos de marfil con la punta negra.

Patria: Méjico, América del Sur. Abundante en Cuba.

NOTA.—En el Jardín Botánico hay un ejemplar muy viejo cuyo tronco principal, partido por los ciclones, mide aún 1.50 m. y tiene ramas de más de 1 metro. Solamente una de las ramas tiene 7 costillas, todas las otras tienen 6 nada más; las areolas están espaciadas 2 cm.; los aguijones llegan en algunas areolas hasta 20, el aguijón central pasa á veces de 10 cm. de longitud, de color blanco amarillento; los de la parte baja del tronco todos negros. Este ejemplar ha florecido dos veces: en Junio y en Octubre, con grandes flores blancas de muy poca duración y no llegó á fructificar

---

IX. *Harrisia,* Britton, *Bull. Torr. Club.* 35: 561. 1908.

Plantas de flores nocturnas, con tallos delgados, cilíndricos, que emiten ramas erguidas, acanaladas, con 8 á 11 costillas redondeadas, separadas por surcos poco profundos y con areolas á interva-

los frecuentes; cada areola con varias espinas aciculares. Flores solitarias, engastadas en las areolas, cerca de los extremos de las ramas; embudadas, grandes, con tubo cilíndrico escamoso, pero sin espinas, tan largo como el limbo ó más largo; botones globosos, ovoideos ú obovados, densamente escamosos, las escamas con pelos lanosos, cortos ó largos; sépalos rosados ó verdosos, lanceolado-lineales; pétalos blancos; estambres más cortos que los pétalos, estilo algo más largo que los estambres; fruto globoso ú ovoideo-globoso, entre verde y amarillo, sin espinas pero con escamas caducas, la corola marcescente, semillas numerosísimas, pequeñas.

Especie típica: *Cereus gracilis,* Mill.

Especies cubanas: 4.

Sinopsis de las especies cubanas.

1. Escamas de los botones densamente cubiertas de pelos de 1 á 1.5 cm. de largo.

A. Pelos de color blanco brillante; areolas con 2.5 á 3 cm. de separación; espinas 6-9, las más largas de 2.5 á 3 cm. de longitud. 1. *H. eriophora.*

B. Pelos de color amarillo de cuero; areolas separadas de 2 á 2.5 cm.; espinas 8-11, las más largas de 1 cm. de longitud. 2. *H. fernowi.*

2. Escamas de los botones ligeramente cubiertas de pelos de 3 á 10 mm. de largo. Botones puntiagudos.

Plantas de color verde claro, pelos de las escamas de los botones ensortijados; espinas 9-15; botones entre ovoides y subglobosos.

a. Areolas separadas 1 cm.; espinas de 1 cm. de largo. 3. *H. undata.*

b. Areolas separadas 2-3 cm.; las espinas más cortas de 2.5 cm.; las más largas de 4-5 cm. Botones subglobosos, poco puntiagudos. . . . . 4. *H. taylori.*

---

1. *Harrisia eriophora* (Pfeiff.), Britton, *Bull. Torr. Club.* 35: 562. 1908.

Cereus cubensis, Zucc.; Seitz. *Allg. Cartenz.* 2: 244. 1834.

Cereus eriophorus, Pfeiff. *Enum. Cact.* 94. 1837.

Ilustración.—Pfeiff & Otto, *Abb. u. Beschr. Cact.,* lám. 22.

Plantas de color verde claro, el tallo principal de 4 cm. de diá-

metro ó más, las ramas casi del mismo grueso, erguidas, con 8-9 costillas prominentes; las depresiones situadas entre ellas algo profundas; areolas separadas 3-4 cm.; espinas 6-9; las más largas de 2.5 á 4 cm. de longitud, de color carmelita claro con las puntas casi negras; botones ovoideos, puntiagudos, sus escamas densamente cubiertas de pelos lanosos de 1 á 1.5 cm. de largo; flores como de 18 cm. de largo; escamas del tubo lanceoladas, acuminadas, deprimidas, de 1 á 1.5 cm. de largo, portando largos pelos blancos y terminando en una punta á manera de pelo de 5 mm. de largo; filamentos blancos; anteras oblongas, amarillas, pistilo color crema.

Patria: Cuba.

El ejemplar descrito fué colectado por Mr. C. T. Baker en Cojímar en 1907.

---

2. *Harrisia fernowi*, Britton, *Bull. Torr. Club.* 35: 564. 1908.
Cereus pellucidus, Griseb. *Cat. Pl. Cub.* 116. 1866, no Otto 1837.

Planta de 2.5 á 3 m. de altura; ramas delgadas, como de 2.5 cm. de grueso, de color verde claro, con 9 costillas, no prominentes y la depresión situada entre ellas poco profundas. Areolas con unos 2 cm. de separación; espinas 8-11; color carmelita claro, con puntas negruzcas, las más largas de 1 cm.; botones subglobuloso-ovoideos, sus escamas algo densamente cubiertas de pelos ensortijados, lanudos, color de cuero, de 1 cm. de longitud; flores de 2 dm. casi de largo. Colectado por Mr. Normann Taylor entre Río Grande y Río Ubero en Oriente, Cuba, en 1906.

Nombre vulgar: *Jijira.*

---

3. *Harrisia undata* (Pfeiff), Britton, *Bull. Torr. Club.* 35: 564. 1908.
Cereus undatus, Pfeiff. *Enum. Cact.* 95. 1837.
Ilustración.—Pfeiff & Otto., *Abb. u. Beschr. Cact.,* lám. 23.

Planta ramosa, como de 2 m. de alto, las ramas más viejas de color verde claro, con 10 costillas redondeadas; las depresiones entre ellas poco profundas; las ramas jóvenes de color verde oscuro, de unos 2 cm. de grueso solamente. Areolas separadas sólo 1 cm.; espinas 12-15, grises, las más largas de 1 cm. de longitud nada más; botón pequeño, ovoide, de punta corta, sus escamas con pocos pelos de 4-6 mm. de largo, algo ensortijados; flores como de 1.5 dm.

de longitud; el tubo verde, cubierto de escamas agudas, ligeramente lanudas, los pétalos blancos, denticulados.

Patria: Cuba oriental.

Nota.—Esta planta fué descrita por N. L. Britton, teniendo á la vista ejemplares obtenidos del Jardín Botánico de la Universidad en 1903.

Actualmente existen en el Jardín varios ejemplares de esta planta, hijos de la misma mata que sirvió á Mr. Britton para la descripción.

Han florecido frecuentemente, en Febrero, Abril, Mayo y luego en Octubre hasta Diciembre, llegando también á fructificar.

He podido observar que si bien algunas ramas nuevas tienen sólo 10 costillas, casi todas las demás tienen 11.

Esta planta existe también en el Jardín del Instituto, en la Quinta de los Molinos y en la Estación Agronómica.

---

4. *Harrisia taylori,* Britton, *Bull. Torr. Club.* 35: 565. 1908.

Planta de color verde claro, ramosa en la parte superior, de 1.5 á 2 m. de altura, las ramas divaricado-ascendentes, algo rígidas, de 4-5 cm. de grueso, con 9 costillas redondeadas, las depresiones entre ellas algo profundas. Areolas separadas 2-3 cm.; espinas 9-12, las más largas de 3-5 cm. ascendentes; botones globoso-ovoideos, de punta corta, sus escamas con lana blanca ensortijada y esparcida, de 3-6 mm. de largo.

Es una especie nueva, descrita por un ejemplar colectado en la playa comprendida entre Río Grande y Río Ubero, Oriente, por Mr. N. Taylor, en 1906.

X. *Phyllocactus,* Link. Handb. III, 11

Epiphyllum, Haw. *Syn.* 197.
Phyllarthus, Neck. *Elem. bot.* 742.
Phyllanthus, Miq. *Bull. Neil* 1839. P. 112.
Phyllocereus, Miq. *Gen. Cact.* 26.
Disicactus, Lindley.
Disisocactus, Salm-Dyck.
(Epiphyllon p. p. Gómez de la Maza, *Fl. haban.* 272.)
(K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis,* págs. 216-217.)



HARRISIA UNDATA (PFEIFF) BRITTON & ROSE

Arbustos epifitos, rara vez terrestres; *tallos* y *ramas* comprimidos, foliáceos, recorridos por un nervio central robusto; con el margen escotado; los más viejos algo leñosos, cilíndricos; *areolas* pequeñas, situadas en los senos de las escotaduras, con escamas caducas; algo pulverulentas y cerdosas. *Flores* actinomorfas ó con la curvatura del tubo del periantio y los estambres más ó menos visiblemente zigomorfos; solitarias en las areolas, blancas, rosadas ó rojas, casi siempre bellas. *Periantio* infundibiliforme, con la garganta horizontal; lacinias exteriores por lo general semejantes á las interiores; tubo del periantio alargado ó larguísimo; no raras veces con la base angulosa, más arriba cilíndrico y el ápice gradualmente ensanchado; con escamas pequeñas no lanuginosas ni cerdosas, dispuestas en espirales remotas. *Estambres* dispuestos en círculo en la garganta del tubo y adheridos á éste ó libres; anteras lineales ú oblongas, á veces papilosas exteriormente; basifijas; *granos* polínicos globosos, amarillos, 3 - porosos y 3 - hendidos, lisos. *Ovario* acutángulo, rara vez cilíndrico, unilocular, con la cavidad proporcionalmente pequeña; tantas placentas como estigmas, apenas destacándose de las paredes; *óvulos* ∞, adheridos al funículo alargado, solitarios ó en manojos, anátropos contra el funículo, el cual queda tangente al micropilo; provistos de pelos laterales; el tegumento interior no siempre sobresaliendo mucho del exterior. *Estilo* alargado, cilíndrico, tubuloso, con el ápice ramificado en muchos estigmas. *Baya* angulosa, no raras veces oblicua, casi siempre medulosa interiormente más bien que carnosa, polisperma, escamosa. *Semillas* reniformes, con la base truncada, comprimidas lateralmente, escrobiculosas; *embrión* ganchoso; cotiledones subfoliáceos, albumen nulo.

Phyllocactus phyllanthus, Lin. K. Schumann en Mart. *Fl. Bras.* Págs. 219-220.

Epiphyllum phyllanthus, Haw. *Syn.* 197. *Suppl.* 84.

Cereus phyllanthus, D. C. *Prod. III.* 469.

Cactus phyllanthus, L. K. *Hamdb. sur Erkenn. Gen. II.* 11.

Epiphyllon speciosum, Gómez de la Maza, loc. cit. 273.

Ilustración.—Schumann en Mart. *Fl. Bras.* Lám. XLIV.

Tallo terrestre, elevándose sobre las rocas; articulado-ramoso, hasta de 3 metros de largo ó epifito, con la base cilíndrica y la corteza cenicienta; *artículos* muy comprimidos, subfoliáceos, planos,

oblongo-lanceolados ó lineales, con el ápice atenuado, obtuso, redondeado y la base aguda, á veces contraída, casi semejándose á un peciolo alargado aplanado ó subcilíndrico; escotado ó subserrados; las escotaduras casi siempre de 3-3.5 cm., raras veces de 7 cm. de largo y á lo sumo 0.8 mm. de alto; el nervio medio prominente por ambos lados, los laterales menos visibles, terminando en los senos de las escotaduras; *areolas* situadas en estos senos, provistas de una escamita triangular cartilaginosa, cóncava en la parte de arriba, y de tomento escaso, limitado á los alveolos; *aguijones* 0 ó más tarde con alguno que otro muy pequeño. Flores solitarias en las areolas, de 20-25 cm. de largo, antes de la antesis ondulosas, patentes ó ascendentes; después de la antesis muy reflejas; infundibiliforme. *Ovario* oblongo, elíptico, anguloso, de 1-1.5 cm. de largo y 1 mm. de diámetro, lampiño, con poquísimas escamitas, triangulares, subcarnosas, de axilas lampiñas; las aristas situadas debajo de las escamas borrosas, apenas de 1 mm. de largo, verdes. Tubo del periantio de 16-22 cm. de largo por 5 mm. escasos de diámetro en la base, gradualmente ensanchado en la parte superior, con pequeñísimas escamas espaciadas, de 5-8 mm. de largo, aleznadas ó lineales-lanceoladas, subestriadas, amarillo-verdosas; *lacinias calicoideas* 8-10 en una sola serie, de 2 cm. de largo por 4-5 mm. de ancho en el centro, ovado-lanceoladas, exteriormente verdosas, blancas en el interior, con el nervio medio verde; *lacinias petaloideas* casi iguales á las calicoideas, pero blancas, acuminadas, reflejas; *estambres* en dos series, adheridos al tubo, los más bajos apoyándose en el medio del limbo del periantio, los más altos fijos á la garganta del limbo, más cortos; *estilo* de 18.5 á 24 cm. de largo, cilíndrico, ramificado en pocos estigmas radiados, algo obtusos; *Baya* oval ú ovado-oblonga ú oblongo-lanceolada, á veces oblicua, acutángula, con el ápice acuminado-umbilicado y la base redondeada, de 5-7 cm. de largo por 4 cm. de diámetro, rojo-purpúrea, con las aristas visibles y con unas cuantas escamitas verdosas diseminadas; epicarpio de 1.5 á 2 mm. de grueso; *semillas* numerosas, desiguales, de 3 mm. de largo y 2 mm. de ancho en la parte superior; reniformes, anidadas en la pulpa procedente del funículo, escrobiculadas; casi exalbuminosas, de color negro brillante; *embrión* ganchoso.

Patria: Brasil. Muy común en Cuba.

Nombre vulgar cubano: *Pluma de Sta. Teresa; Cañonazo.*

Hay varios ejemplares en el Jardín Botánico de la Universidad. Estos han florecido en Abril, Mayo, Junio y Octubre.

XI. *Melocactus,* Link et Otto.

(K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis,* tomo IV, parte 2, págs. 233-234.)

Tallo corto, globoso ó cónico, simple, acostillado, coronado por un cefalio grande ó grandísimo, semigloboso ó cilíndrico, que al principio incluye á las flores y las bayas. *Areolas* remotas, cubiertas de tomento cuando jóvenes, al fin lampiñas, espinosas. *Flores* estrictamente actinomorfas, pequeñas dentro de la familia. *Periantio infundibiliforme,* de garganta horizontal; lacinias más ó menos desiguales, las más bajas subpetaloideas, patentes; tubo del periantio alargado en proporción á la magnitud de la flor; dilatado en el medio, oculto en el cefalio. *Estambres* subinclusos, adheridos al medio del tubo del periantio, revistiendo totalmente el interior; *anteras* oblongas ú ovado-oblongas, con el ápice subretuso, estrictamente basifijas; *granos polínicos* algo grandes, globosos, 3-hendidos y 3-porosos, lisos; *ovario* subovoideo, unilocular, con la cavidad proporcionalmente grande; *óvulos* numerosos fijos á las placentas nerviformes; solitarios, no amanojados, sostenidos por el funículo alargado, anátropos contra éste; rectangulares, con dos tegumentos, el interior superando al exterior; *estilo* cilíndrico, con la base no dilatada y el ápice terminando en 4-5 estigmas radiados. *Baya* al principio inclusa, carnosa, mucilaginosa, claviforme, coronada por los restos de la flor, después elevada sobre el cefalio por medio de un estípite basal liso. *Semillas* pequeñas, subtumescentes lateralmente, con la cresta dorsal subprominente, escotada, cortamente tuberculosa por ambos lados; albumen O; *embrión* recto, elipsoideo, grueso, subindiviso ó con el ápice cortísimamente bilobado.

Melocactus havanensis, Miq.
(*M. communis var, havanensis,* Pfeiff.) Labouret, *Monog. des Cactees,* pág. 9.

Tallo elipsoideo, de color verde pálido, tomando algunas veces un tinte amarillento; costillas rectas, verticales, comprimidas, abovedadas entre las areolas; éstas redondeadas, poco alejadas unas de

otras; aguijones amarillos, 9 radiados, rectos, los dos superiores más pequeños que los otros, 2 centrales.

Patria: Cuba, alrededores de la Habana, según Labouret.

Nombre vulgar: *Cardón; tuna cabezuda.*

Existe un ejemplar en el Herbario de la Academia de Ciencias, con el número 930.

XII. *Mamillaria,* Haw.

(Cactus, restringido, Lin.; *Contr. U. S. Nat. Herb.* III, 95.)
(Labouret, *Monographie des Cactees*, pág. 21.)

Ovario liso, prolongado en un estilo cuyas divisiones (estigmas) son lineales ó cortas, redondeadas, lobuladas ó verrucosas. Las divisiones del periantio soldadas por la base, forman un tubo adherente al ovario; ellas van siendo cada vez más largas de fuera á dentro. Estambres multiseriales y soldados al tubo. Baya lisa, oblonga ó claviforme, coronada por los restos desecados del periantio. Cotiledones pequeños, unidos por la base, agudos.

La inflorescencia es axilar, dura muchos días y en todo ese tiempo las flores continúan desarrollándose y los matices que las coloran volviéndose cada vez más intensos.

Tallos carnosos, globulosos, cilíndricos, simples ó ramosos; el tejido celular está lleno de una savia á menudo lactescente; está rodeado por todas partes por los verticilos de hojas apiñadas y dispuestas como las escamas que forman el cono del pino y son cilíndricas, mamiformes ó poliédricas; en todos los casos su vértice está terminado por una areola guarnecida de tomento y de aguijones iguales ó no. Estas hojas jamás son pecioladas; sus axilas son el asiento de las yemas y de las flores, á veces están guarnecidas de un plumón algodonoso y de algunos aguijones tenues. No es sino accidentalmente y sólo en algunas especies que las areolas dan origen á las yemas florales.

Mamillaria pusilla, D. C.; Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 25.

Tallo globoso, múltiple, formando un tapiz casi hemisférico; axilas guarnecidas de haces de pelos, mamelones pequeños, cilíndri-

cos, areolas velludas; 4-6 aguijones rectos pequeños, blancos, dorados, pubescentes; 12-20 exteriores ó blancos, piliformes.

Los mamelones son de 13 mm. de largo; los aguijones de 9 mm.

Florece en Abril, Mayo y Junio. Flores abundantes, más largas que los mamelones. Pétalos mucronados, amarillentos, con la línea media color de rosa; estambres blancos, apenas más largos que el estilo; anteras amarillas; 5 estigmas amarillos.

Patria: Antillas. Común en la parte oriental de Cuba. Existe un ejemplar en el Herbario de la Academia de Ciencias. Tiene el número 929.

XIII. *Rhipsalis*, Gaertn. *Fruct I*, 136, lám. 28. 1788.

Lepismium, Pfr. et Otto's Gartenz. 1835, pág. 314.

Pfeiffera, Salm-Dyck.

Hariota, Miq. *Gen. Cact.* 114.

Hariota, Adams. *Fam. II*, 243. 1763. Gómez de la Maza, *Fl. hab.* 272.

(K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis*, tomo IV, parte 2.ª, págs. 266-267.)

Plantas epifitas ó desarrollándose entre las rocas y sobre los precipicios, con tallos erguidos, no raras veces colgantes ó trepadores por medio de sus raíces; de ramos articulados más ó menos numerosos; *artículos* cilíndricos, angulosos ó aplanados, foliáceos; areolas diminutas, más ó menos inmergidas, á veces cavernosas, rodeadas de escamitas que corresponden á las hojas, ligeramente pubescentes ó muy velludas; no raras veces cubiertas de aguijoncitos ó cerditas; artículos de la base erguidos al principio de su desarrollo; y á veces, accidentalmente, algunos de los de la parte superior cereiforme, con numerosas espinitas ó cerdas, especialmente en los de longitud normal y en las especies de la serie "Cilíndrica", subdiviéndose en forma angulosa. *Flores* naciendo de las areolas de los artículos superiores, solitarias ó geminadas, rara vez numerosas; blancas, amarillas ó rojizas, con la base pubescente y á veces espinosa; regulares, pequeñas dentro de la familia ó diminutas. *Perianto* enrodado, de garganta horizontal; lacinias libres hasta la base ó en este punto ligeramente coherentes, raras veces soldadas en tubo brevísimo; las exteriores casi siempre muy parecidas á las interio-

res, membranáceas petaloideas. *Estambres* insertos en la misma base de las lacinias del periantio, raras veces por encima de ella, fijos al tubo cortísimo, numerosos ó numerosisímos, desiguales, los exteriores más pequeños; filamentos tenues ó poco robustos, con el ápice casi siempre atenuado, recto; anteras diminutas, de bordes orbiculares, casi siempre dídimas, fijas por el dorso en el punto medio ó un poco más arriba ó más abajo, versátiles; *granos polínicos* blancos ó amarillos, globosos, 3 - porosos y 3 - hendidos pequeños, diminutamente granulosos. *Estilo* erguido, casi siempre, algo robusto relativamente, con la base apenas angostada y el ápice dividido en 2-5 estigmas, ya pequeños y erguidos ó por lo general patentes, ya más grandes y extendidos ó recurvados; al principio aglomerados en una masa cónica, carnosa y blanda. *Ovario* globoso ó cilíndrico inmergido ó emerso, con tantas placentas como estigmas, parietales, subprominentes, ó con la cavidad apenas tabicada; *óvulos* escasos relativamente ó numerosos, fijos al corto funículo, el cual resulta tangente al micropilo; el tegumento interior supera al exterior. *Baya* carnosa, mucilaginosa, emersa, coronada por el periantio marchito ó con el ápice desnudo y más ó menos areolado ó umbilicado. *Semillas* numerosas, rarísimas veces solitarias ó geminadas; *embrión* ganchudo; cotiledones foliáceos, apretados uno contra el otro, radícula robusta, con albumen farináceo ó casi siempre nulo.

Rhipsalis cassytha, Gaertn. K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis,* tomo IV, parte 2.ª, págs. 269-270.

(*Hariota baccifera,* Gómez de la Maza, *loc. cit.*)

Tallos hasta de 2-3 m. de longitud, colgantes en las axilas de las ramas de árboles elevados, raras veces más humildes, creciendo entre las rocas y en los lugares estériles; cilíndricos, articulados, muy ramosos; artículos 10-20, raras veces hasta 50 cm. y más de longitud por 2-3 mm. de diámetro, de color verde gay; dicótomos ó más ó menos manifiestamente verticilados; los más viejos estrictamente cilíndricos, algo carnosos; cuando secos aplanados y arrugados; *areolas* de 0.5 mm. de diámetro poco más ó menos, muy aproximadas, rodeadas de escamitas apenas de 0.4 mm. de largo y 0.8 mm. de ancho, triangulares, algo obtusas ó cortísimamente acuminadas; cubiertas de tomento muy corto, gris y con pequeños aguijones negruzcos que por lo general no pasan de 1 mm. Los artículos de la

base casi siempre y excepcionalmente alguno que otro de los superiores son deformes, más cortos y un poco más gruesos, provistos de areolas con espinas (hasta 8) erguidas y asemejándose á pequeñísimos Cereus; *flores* apiñadas en los artículos superiores, solitarias en las areolas, relativamente pequeñas, con la base pubescente y á veces con una que otra espina diminuta; *ovario* globoso, verde, apenas de 1.5 mm. de diámetro, lampiño, desnudo; *lacinias del periantio* 9, las inferiores triangulares ú ovadas, de 0.5 á 1.2 mm. de longitud, obtusas, carnosas; las del medio elípticas, de 1.5-2 mm.; las superiores oblongas, obtusas, de 2-3 mm., las interiores blancas, las exteriores verdosas; *estambres* unos 12 de 2 á 2.5 mm. de largo; filamentos tenues, blanco-hialinos; anteras dídimas, blanco-amarillentas, de 0.4 mm. de diámetro. *Estilo* de 2 á 2.5 mm. de largo, subfusiforme, blanco-hialino, dividido en 3-5 estigmas divergentes, agudos, al final recurvados, de 0.6-0.8 mm. de longitud. *Baya* de 3-4 mm. de diámetro, oblonga ó subglobosa, coronada por la corola marcescente; jugosa, viscosa. *Semillas* numerosas, obovales, subreniformes, menudamente granuladas, de 1 mm. de largo y 0.5-0.7 mm. de ancho hacia el ápice, negro-purpúreas, brillantes.

Nombre vulgar: *Disciplinilla; disciplinaria.*

Patria: Jamaica. Común en Cuba. Florece y fructifica en Mayo, según Gómez de la Maza: *Fl. hab.*, pág. 272.

Abunda en Vuelta Abajo. En el Herbario del Jardín Botánico y en el de la Estación Agronómica existen numerosos ejemplares de esta planta.

XIV. *Opuntia,* Mill. K. Schumann, en Martius, *Flora Brasiliensis*, tomo IV, parte 2.ª, págs. 302-303; Coulter. *Contr. U. S. Nat. Herb.* III, 418.

Plantas suculentas, articuladas; artículos foliáceos, comprimidos ó cilíndricos, raras veces árboles de tronco elevado y continuo; hojas manifiestas casi siempre, cilíndricas ó semicilíndricas, á veces alargadas, rara vez planas; areolas tomentosas por lo general, armadas casi siempre de aguijones gloquideados, punzantes, dispuestos en manojos. *Flores* actinomorfas, marginales ó apicales, medianas, solitarias en las areolas. *Periantio* infundibiliforme, ó radiado, lacinias muy desiguales, las inferiores escamosas, las siguientes casi siempre calicoideas, las más altas petaloideas, por lo general no soldadas en tubo. *Estambres* más cortos que el perian-

tio é inclusos, adheridos al receptáculo deprimido de la flor, los inferiores á veces segregados de éste y cortamente soldados entre sí; *filamentos* á veces biformes, unos capilares, otros más gruesos; anteras lineales, basifijas. *Granos polínicos,* los mayores en la familia, globosos, recorridos por tres hendiduras en la línea media. *Ovario* claviforme ó trasovado, rara vez cilíndrico, provisto de escamas pequeñas y cubierto de areolas armadas casi siempre de gloquídeas; unilocular, con pocos ó muchos óvulos. *Ovulos* fijos aisladamente al funículo corto, rara vez alargado y envueltos por una membrana que procede de éste; poseen un solo tegumento. *Estilo cilíndrico,* fistuloso, corto, á veces tumescente en la parte media; erguido con la base no dilatada sino estrechada y el ápice dividido en pocos estigmas (5 por lo general), carnosos, papilosos. *Baya* más ó menos piriforme ó globosa ó elíptica, areolada, casi siempre gloquideada, con epicarpio grueso, poli ú oligosperma, no raras veces umbilicada en la parte superior. *Semillas* suborbiculares ó polígonas, circundadas por el rafe óseo; comprimidas, con la base oblicua, lisas; *embrión* encorvado ó ganchudo, cotiledones planos, foliáceos.

Especies cubanas: 0 y cult. 7.

Sinopsis de las especies cultivadas.

I. Tallo más ó menos redondeado, al fin cilíndrico.

1. Artículos tuberculosos; aguijones envainados, flores rojas. *O. tunicata.*

2. Tallo muy espinoso; areolas de los artículos inermes ó con una sola espina grande; flores purpúreas; fruto muy pequeño. *O. macracantha.*

3. Tallo no espinoso; artículos muy grandes; areolas inermes ó con un solo aguijón caduco; á veces exudan goma; flores amarillas de azufre. . . . . *O. ficus indica.*

II. Tallo más ó menos aplanado, nunca cilíndrico.

A. Plantas arbustosas, con artículos grandes y numerosos aguijones amarillo-dorados.

a. Artículos obovales, ondulados, glaucos; areolas amarillas primero; después pardas; flores amarillas de azufre. . *O. dillenii.*

b. Artículos elípticos, convexos; areolas blancas primero, después grises; flores color de miel, algo rojizas. . . . . . . *O. tuna.*

B. Plantas postradas, con artículos pequeños divaricados.

a. Artículos elípticos, que caen al menor choque; 3-4 aguijones blanco-amarillentos; flores amarillo-rojizas. . . . . *O. triacantha.*

b. Artículos obovales; areolas con pocos aguijones ó inermes. Flores amarillas de limón. . . . . *O. opuntia.*

---

1 *Opuntia tunicata*, (Lehm) Link & Otto.
Cactus tunicatus, Lehm. *Ind. Sem. Hort.* Hambur. 4. 1827.
Opuntia tunicata, Link & Otto; Pfeiff. *Enum. Cact.* 170. 1827.
Opuntia hystrix, Griseb. *Cat. Pl. Cub.* 117. 1866.
(Labouret, *Monographie des Cactees*, págs. 491-492.)

Tallo erguido, articulado, ramoso; de 30 cm. de alto por 3 cm. de diámetro, volviéndose casi cilíndrico con el tiempo; artículos de 18-22 mm. de diámetro, atenuados en la base, tuberculosos; areolas inmergidas, insertas en la cima de los tubérculos; oblongas, blancas, lanudas, espinosas en la parte inferior · aguijones envainados, vaina blanca, suave; 4-6 más bajos de 9-13 mm. apenas, foliolos cortos verdes.

Flor roja, según Grisebach, en forma de cono invertido de 2 cm. de diámetro, con el cáliz desnudo, de la mitad del tamaño de la corola; sépalos ensanchados en la parte superior; mucronulados.

Patria: Según Grisebach, Cuba oriental, entre Baracoa y Saltadero; mas los Sres. Britton y Rose en su trabajo titulado: *A prelimnary treatment of the Opuntioideae of North America*, dicen que es originaria de Méjico y cultivada en Cuba.

---

2. *Opuntia macracantha*, Griseb. *Catalogus Plantarum Cubensium*, pág. 116. 1866.

Tallo erguido, al fin cilíndrico, densamente espinoso; sus espinas insertas en areolas lanosas y cerdosas, más de 20 en cada una, desiguales, divaricadas, cubiertas de un polvillo blanco y con el ápice amarillento, 4-5 más largas, de 15-10 cm. de longitud; ramos prolíferos con artículos comprimidos, óvalo oblongos y areolas distantes, rodeadas de tomento corto, densamente cerdosas, inermes ó armadas de una espina solitaria de 16-24 mm. de largo; flores purpúreas de 2.5 cm. de diámetro, con el tubo del cáliz cortamente acampanado y el ápice dilatado, de 1 cm. de longitud.

Patria: Cuba, en las costas.

El profesor K. Schumann refiere esta especie al *Opuntia microcarpa,* Schm.

Hay un ejemplar en el Herbario de la Academia de Ciencias, con el número 939. [1]

---

3. *Opuntia ficus-indica* (Lin.), Mill.
Cactus ficus-indica, L. *Sp. Pl.* 468. 1753.
Opuntia ficus-indica, Mill. *Gard. Dict.,* edi. 8. núm. 2. 1768.
Ilustración.—Mem. Acad. Neap. 6., lám. 1, 2. *Monatsschr. Kakteenk.* 15. 151.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 457.)

Tallo erguido; artículos grandes, verdes, elípticos, poco gruesos, atenuados en los bordes; areolas dispuestas regularmente, inmergidas, inermes; raras veces con un solo aguijón.

Tallo cilíndrico, leñoso con la edad, de 50 cm. de longitud por 30 de anchura y 27 de espesor; foliolos pequeños, rojos.

Florece durante el otoño, según Labouret. Flores grandes, color amarillo de azufre; baya comestible.

Patria: América tropical. Naturalizada en la región mediterránea.

Nombre vulgar cubano: *Tuna mansa.*

En el Jardín Botánico existen varios ejemplares de esta especie; no los he visto en flor en dos años de observación.

4. *Opuntia dillenii* (Ker-Gawel), Haw.
Cactus dillenii, Ker-Gawl, *Bot. Reg.* 3, pl. 255. 1818.
Opuntia dillenii, Haw. *Suppl. Pl. Succ.* 79. 1819.
Ilustración.—Dill. *Hort. Elth.,* lám. 396, fig. 382.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 459.)

Tallo erguido; artículos obovales, de 16-20 cm. de largo por 10-16 de diámetro, redondeados, ondulados, glaucos; areolas tomentosas, amarillas primero, después pardas, provistas en la parte alta de manojos de cerdas amarillas, más tarde pardas, muy cortas; 3-5 aguijones cortos, de 13 mm., 1 más vigoroso, de 27 mm. de largo, foliolos de 4 mm. y medio con las puntas rojas.

1 En el Boletín número 149 del *New York Botanical Garden,* refiere el Sr. N. L. Britton que en su último viaje á Cuba encontró una hermosa colonia de la *Opuntia macracantha,* próxima á la bahía de Cabañas, en Oriente.

Florece en Abril, Mayo y Octubre, según Labouret. Flores de color amarillo de azufre, de unos 8 cm. de diámetro; ovario de 27 mm. de largo, verde, provisto de algunos cerdas peniciladas; pétalos rosáceos ú obcordiformes, subbiseriales; estambres amarillentos; estilo grueso, de 6 divisiones; baya en la madurez de color púrpura subido, de forma ovalada.

Nombre vulgar cubano: *Tuna espinosa; tuna brava.*

Existe en el Jardín Botánico.

NOTA.—Esta planta abunda mucho por la loma de San Juan, en la carretera de la Habana á Santiago de las Vegas. Florece en Abril, Mayo y Junio. Las flores que he observado suelen presentar 7 ramas estigmáticas, en vez de 6.

---

5. *Opuntia tuna* (L.), Mill.
 Cactus tuna, S. *Sp. Pl.* 468. 1753.
 Opuntia tuna, Mill. Gard. Dict. ed. 8 núm. 3, 1768.
 Opuntia polyantha, Haw. *Syn. Pl. Succ.* 190. 1812.
 Opuntia horrida, Salm-Dick, D. C. *Prod.* 3. 472. 1828.

Ilustración.—Dill. *Hort. Elth.,* lám. 295, fig. 380; Descourt Fl. Pict. Antillas, lám. 513, con el nombre de *Cactus opuntia.*

(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 458.)

Artículos grandes, de 10 á 20 cm. de largo por casi otros tantos de diámetro, elípticos, convexos; areolas espaciadas, grises, tomentosas, provistas en la parte superior de cerdas amarillo-rojizas, amanojadas, de 6 mm. de largo, y en la parte inferior de 4-6 aguijones rígidos, de 9-20 mm. de largo, aleznados, amarillos, desiguales; foliolos agudos, verdes, de 5-6 mm. de largo.

Flores de color rojo sucio, con un limbo de 8 cm. de diámetro; ovario piriforme, de 4 cm. de largo; verde, tuberculoso, areolado; pétalos rosáceos, obtusos, mucronados; estambres amarillos; anteras amarillas; estilo rojo de 5 divisiones verdes.

Patria: Jamaica; América tropical.

Nombre vulgar cubano: *Tuna.*

Esta planta, que es muy abundante en la Playa de Marianao, en Puentes Grandes, en Calabazar y en otros muchos lugares de Cuba; difiere de la descrita por Labouret en que tiene las flores color de miel, el estilo es amarillo con 8-10 divisiones y los estambres tienen los filamentos rojos y las anteras amarillas.

En el Jardín Botánico hay varios ejemplares y también en el del Instituto y en la Quinta de los Molinos. Florece en Abril y Mayo.

---

6. *Opuntia triacantha,* Willd. D. C.
Cactus triacanthus, Willd. *Enum. Suppl.* 34. 1813.
Opuntia triacantha, D. C. *Prod.* 3. 473. 1828.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* págs. 466.

Tallo erguido; artículos ovales, elípticos, planos, verdes; areolas algo aproximadas, convexas, provistas de un haz de cerdas rojizas, del medio de las cuales salen 3-4 aguijones rígidos, derechos, amarillentos, los de la parte alta muy largos, los otros casi iguales; hojas muy pequeñas, rojas. Florece en Junio y Julio. Flores amarillo-rojizas.

Patria: América tropical. En el herbario de la Estación Agronómica hay un ejemplar.

---

7. *Opuntia opuntia* (L.), Coult.
Cactus opuntia, L. *Sp. Pl.* 468. 1753.
Opuntia vulgaris, Mill. *Gard. dict.*, ed. 8 núm. 1. 1768.
Opuntia nana, Visiani. *Fl. Dalm.* 3. 143. 1852.
Opuntia opuntia, Coult. *Contr. Nat. Herb.* 3. 432. 1896.
Opuntia vulgaris nana, Schum. *Gesamb. Kakteen.* 715. 1899.
Ilustraciones.—D. C. *Pl. Succ. Hist.* 2, lám. 138 a; *Bot.* lám. 2393; Britton & Brown, *Ill. Fl.,* fig. 2527.
(Labouret, *Monographie des Cactees,* pág. 477.)

Artículos divaricados, decumbentes, de color verde gay, obovales, comprimidos, pequeños; aguijones apenas cerdosos, de la misma longitud que el tomento gris de las areolas; foliolos alargados, rojizos.

Las flores se desarrollan en Julio y Agosto, de color amarillo de limón ,de 5 cm. de diámetro; ovario de 22 mm. de largo. verde brillante, apenas areolado; sépalos pequeños, pardos; pétalos biseriados, rosáceos, amarillos de limón, los exteriores mucronados, subpurpurescentes por la parte exterior; los interiores cordiformes; estambres reunidos, dorados; anteras oblongas, color de azufre; estilo grueso, de la misma longitud que los estambres, amarillo, con 5



NOPALEA AUBERI (PFEIFF) SALM-DICK

divisiones blancas; baya comestible, madurando al año siguiente, de 3 cm. de largo.

Nombre vulgar: *Chumbera; higuera de pala; higuera chumba; tuna silvestre.*

Patria: Región oriental de los Estados Unidos. Aclimatada en la Europa meridional.

En el Jardín existe un ejemplar pequeño y también hay ejemplares en la Estación Agronómica y en la Quinta de los Molinos.

XV. *Nopalea,* Salm-Dyck.

(K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis*; tomo IV, parte 2.ª págs. 300-301.)

Arboles ó arbustos articulados; *ramas* carnosas; *artículos* comprimidos con el margen redondeado obovales, obóvalo-oblongos ó lanceolados, casi siempre subcilíndricos en la parte inferior. *Hojas* subcilíndricas ó con la sección transversal elíptica, lineales-lanceoladas, agudas, caducas, de axilas muy poco velludas. Flores subapicales ó marginales, algo grandes, solitarias en las axilas; actinomorfas, preciosas. *Lacinias del periantio* muy desiguales, las inferiores calicinas, las superiores petaloideas, convergentes, no rosáceo patentes, muy aplicadas sobre los estambres, no soldadas en tubo en la base. Estambres ∞, libres, excediendo considerablemente al tubo del periantio; filamentos filiformes, erguidos; anteras oblongas, angostas, subretusas por ambos extremos; fijas por la misma base; *granos polínicos* globosos, amarillos, algo grandes, 3-porosos y 3-hendidos. *Ovario* grande, areolado; sus areolas provistas de foliolos pequeños, recurvados, al fin caducas y conservando las cicatrices mamilosas y con el dorso convexo; velludas oblongas, con aguijones gloquideados; placentas parietales numerosas, apenas prominentes; óvulos ∞, biseriales, subpendientes, anátropos contra el funículo alargado y envueltos por la membrana que de éste se origina. Estilo alargado, cilíndrico, con la base dilatada, fistuloso, superando á los estambres; con el ápice dividido en muchos estigmas gruesos, patentes, al principio erguidos. *Baya* piriforme, mamiloso-escamosa, carnosa, con el ápice ampliamente umbilicado, pulposa, de epicarpio grueso, carnoso. *Semillas* numerosas, anidadas en la pulpa, comprimidas, suborbiculares, el hilo escotado; circundadas

por el rafe prominente, engrosado; testa ósea por el lado de la chalaza, coriácea por los lados planos.

Especies cubanas: 2 y cult. 1.

Sinopsis de las especies cubanas y cultivadas.

1. Artículos oblongos, verdes, subinermes, foliolos reflejos, rojos. . . . . *N. cochenillifera.*
2. Artículos estrechos, muy comprimidos, divaricados; 5 - 6 aguijones vigorosos, foliolos rojos en la punta. . . . *N. dejecta.*
3. Artículos glaucos, gruesos, de bordes convexos; 4 aguijones generalmente blancos. . . . . *N. auberi.*

---

1. *Nopalea cochenillifera* (L.), Salm-Dyck.
Cactus cochenillifer, L. *Sp. Pl.* 468. 1753.
Opuntia cochinelifera, Mill. *Dict.*, ed. 8 núm. 6. 1768.
Nopalea cochenillifera, Salm-Dyck. *Cact. Hort.* Dyck. 63. 1850.
Nopalea coccinellifera, Salm-Dyck: K. Schumann en Martius. *Fl. Bras.*, tomo IV, parte 2ª, págs. 301-302.

Ilustración.—*Fl. Bras.*, tomo citado, lám. 60; Descourt. *Fl. Pict. Antilles* 7: lám. 515.

Arbol de 2-3 metros de altura; tronco hasta de 20 cm. de diámetro, cilíndrico, simple, con la corteza cenicienta, lisa; las ramas más viejas subcilíndricas ó aplanadas hasta de 10 cm. de grueso; artículos multiformes: los superiores oblongos ú obovales con la base atenuada y el ápice redondeado; raras veces lineales-oblongos ó lanceolados, superiormente atenuadas; de 8-10-25 cm. de largo y 5-7-12 cm. de ancho, de color verde gay ó muy subido; al principio de su desarrollo cubiertas de *hojas* de 0.8 á 1.2 cm. de largo y 1.5 á 2 mm. de ancho y grueso, encorvadas y recurvadas, con la sección transversal subelíptica; dispuestas espiralmente, después caducas; sus axilas cubiertas de vello corto; blanco; inermes ó con pocos aguijones (3-4); á lo sumo de 1 cm. de largo, casi siempre más cortos, apenas punzantes. *Flores* naciendo de las areolas de los artículos superiores, preciosas, erguidas. *Ovario* de 3 cm. de largo y 3 cm. de diámetro, verde oscuro; obovado; cilíndrico, al principio con hojitas ó escamas cortamente lanceoladas, agudas, recurvadas y areolas oblongas, cubiertas de vellos blancos, inermes ó con aguijones

gloquideados; al fin caducas y conservando las cicatrices; carnoso, con la cavidad grande, incluyendo numerosos óvulos. *Perianto*, de 3 á 3.5 cm. de largo y 2.5 á 3 cm. de diámetro; las lacinias inferiores de 0.5 cm. de largo, triangulares; las intermedias de 1.5 cm. ovadas, acuminadas; las más altas de unos 2 cm. de largo; espléndidamente coloreadas, las calicoideas coriáceas, verdosas; *estambres* de 5 cm. de largo; filamentos color rosa; anteras oblongas, amarillas, de 1.5 mm. de largo. Estilo de 6 cm. de largo, dilatado en la base, cilíndrico, blanco, dividido en 8 estigmas casi siempre, agudos, de 5 mm. de largo, al principio aglomerados, al fin divergentes. *Baya* de 5 cm. de largo y 3 cm. de diámetro, jugosa, con un ombligo apical de 1.5 cm. de diámetro y 1 cm. de profundidad, mamiloso-escamosa, rosácea. *Semillas* de 5 mm. de largo, de 4.5 á 5 mm. de ancho, negras, de rafe, prominente y el margen descolorido.

Patria: América tropical y meridional.

Muy común en Cuba.

Nombre vulgar cubano: *Tuna blanca*. Es el *Nopal de la cochinilla*.

En el Jardín Botánico existen dos ejemplares. Florece desde Agosto hasta Abril.

2. *Nopalea dejecta*, Salm-Dyck.
Opuntia dejecta, Salm-Dyck, *Hort-Dyck* 361. 1834
Nopalea dejecta, Salm-Dyck, *Cact Hort-Dyck*. 233. 185.
(Labouret, *Monographie des Cactees*, págs. 499-450.)

Artículos erguidos, divaricados, muy comprimidos, alargados, estrechos, verdes; areolas espaciadas, apenas tomentosas; aguijones biformes, los superiores cerdosos, blancuzcos, 5-6 inferiores blancos, los de la parte baja más largos; artículos de 20-24 cm. de longitud, con 4 cm. apenas de ancho; difusos ó esparcidos de diversas maneras; foliolos alargados, reflejos, rojizos en el ápice; aguijones vigorosos, los de la parte baja más vigorosos de cerca de 27 mm.

Florece durante el final de la primavera y todo el otoño. Flores rojas como en la especie precedente, con estambres mucho más largos y reunidos en un haz más delgado.

Patria: Habana, Cuba; comúnmente cultivada en Méjico.

---

3. *Nopalea auberi* (Pfeiff), Salm-Dyck.
Nopalea auberi, Salm-Dyck, *Cact. Hort. Dyck*. 233. 1850
Opuntia auberi, Pfeiff. *Allg. Gartenz*. 8. 282. 1840.
(Labouret, *Monographie des Cactees*, págs 450.)

Tallo de 1.30 m. á 1.80 m.; erguido; artículos glaucos, de 30 cm. de largo por unos 10 de ancho, gruesos, ovales, oblongos, de bordes convexos; areolas espaciadas, cubiertas de tomento gris corto, de inserción tuberculosa; ordinariamente 4 aguijones aciculares, blancos, angulosos, 1-2 grandes, los otros pequeños.

Patria: Cuba.

La flor es semejante á la de la especie precedente, de la que difiere por el tono y la forma de las lacinias.

En el Jardín Botánico existen varios ejemplares que han florecido constantemente desde Abril hasta Noviembre, haciendo una pequeña interrupción en Diciembre para volver á Florecer en Enero, Febrero y Marzo no ya tan abundantemente.

XVI. *Pereskia,* Mill.

Peirescia, Zucc.

Peireskia, Plum.; K. Schumann en Martius, *Flora Brasiliensis,* tomo IV, parte 2.ª, págs. 308-309.

Arbustos erguidos, de ramas divaricadas y espinas rectas, ó trepadores sobre árboles y los muros por medio de sus ramas alargadas, provistas de aguijones encorvados. *Hojas* grandes, herbáceas más ó menos carnosas, enterísimas, oblongas ó espatuladas, en cuyas axilas, cubiertas de vello más ó menos abundante se abrigan aguijones geminados ó numerosos y no raras veces ramitas cortas. *Flores* solitarias ó numerosas, situadas en las axilas de las hojas superiores ó formando panículas terminales plurifloras ó multifloras; blancas ó rojas, y en este caso preciosas; regulares, de tamaño mediano dentro de la familia; *lacinias* del periantio desiguales, ∞, las exteriores casi siempre cortas, á veces escariosas ó carnosas ó bien más duras, subpunzantes; las interiores petaloideas, membranáceas, bien coloreadas, no raras veces soldadas con aquéllas por la base, marcescentes, persistentes algún tiempo, al fin caducas. *Receptáculo* más ó menos manifiestamente escavado para facilitar la inserción que á veces es visiblemente perigina. Estambres ∞, filiformes, tenues, con anteras pequeñas, biloculares, dehiscentes longitudinalmente, apoyándose por el dorso en el punto medio sobre el filamento muy atenuado; *granos polínicos* amarillos, 3 ó 4 - porosos, subglobosos, unilocular ó más ó menos manifiestamente quinquelocular: provisto de hojas pequeñas que se articulan sobre él y que tienen las axilas velludas, inermes ó espinosas, no raras veces emitiendo una que

otra flor, al fin caducas; *óvulos* poco numerosos, á veces 5-1 solamente por celda, fijos á las paredes del ovario ó pendientes ó anátropos apoyándose horizontalmente en el fondo; con dos tegumentos, el interior superando al exterior; estilo algo robusto, cilíndrico, subfistuloso, con el ápice dividiéndose en 5-6 estigmas gruesos, carnosos, densamente papilosos, al principio soldados, al fin divergentes. *Baya* pulposo-carnosa, globosa ó irregularmente aplanado-piriforme, espinosa ó inerme; de pulpa blanca. *Semillas* poco numerosas, casi siempre 3-4, aplanadas, oblongas, brillantes, tenuemente grabadas por líneas concéntricas y tranversales; albumen harinoso, embrión algo grande, encorvado; cotiledones envolviéndose mutuamente.

Especies cubanas: 1 y cult. 2.

Sinopsis de las especies cubanas y cultivadas de Pereskia.

I. Flores poco numerosas, situadas en las axilas de las hojas.

A. Flores solitarias, purpúreas, hojas carnosas, subespatuladas; aguijones geminados. . . . . *P. portulacaefolia.*

II. Inflorescencias terminales, paniculadas, hojas planas venosas.

A. Flores blancas, baya globosa, espinosa. . . . . *P. aculeata.*

B. Flores rosadas, baya comprimido-piriforme. . . *P. bleo.*

---

1. *Pereskia portulacaefolia, Haw. Syn.* 199 in annot D. C. *Prodr. III,* p. 475.
Cactus portulacoides, L. *Sp. Pl.* 671.
(Richard, en La Sagra. *Hist. Fis. Pol. y Nat. de la Isla de Cuba.*)

Tallo arbóreo; hojas obovales, agudas, con la base estrechada y subespatulada, lampiñísimas, íntegras; aguijones axilares, casi siempre geminados, rectos, negros, más cortos que las hojas; flores solitarias, terminales; pétalos obcordados; fruto subgloboso, desnudo, polispermo.

Patria: Cuba.

Nombre vulgar: *Abrojo de la Florida.*

Hay varios ejemplares de esta planta en el Herbario de la Academia de Ciencias, con el número 944. [1]

1 El Sr. Britton en su informe al *New York Botanical Garden,* ya citado, menciona el *Pereskia cubensis,* obtenido en los alrededores de Guantánamo.

2. *Pareskia aculeata,* Mill.
   .*Peirescia aculeata,* Plum. Bot. magaz., t. 1928, Nov. gen. 37.
   Cactus Pereskia, Lin. *Spc.* Pl. I. 469.
   (*Peireskia aculeata,* Plum. K. Schumann en Martius, *Fl. Bras.*, tomo IV, parte 2.ª, págs. 312-313.)

Arbustos erguidos y trepadores por medio de sus ramas alargadas, cilíndricas, al principio áfilas, armadas de aguijones geminados, encorvados, de 2-6 mm. de largo, amarillos; después con otros hasta de 10-12 mm. en manojos de 3-5 insertos en el mismo punto de nacimiento de las hojas y saliendo de entre el tomento ceniciento de las axilas; tronco cilíndrico, leñoso. *Hojas* sesiles ó brevemente pecioladas, lanceoladas ú oblongas, con el ápice atenuado, acuminado y la base aguda; subcarnosa, recorridas por el nervio medio, prominente por ambas caras y por los laterales, menos prominentes; *peciolos* algo robustos, de 2-4 mm. de longitud, semicilíndricos, planos en la parte superior; *flores* al principio axilares, con pedúnculos de 2-4 cm. de largo, algo levantados, de cuyas ramificaciones laterales no raras veces se originan nuevas flores, al fin, con la caída de las hojas terminando en inflorescencia paniculada; *ovario* antes de la antesis de 5-6 mm. de diámetro, é insertos sobre él 12-14 hojitas verdes, de 1.5-3 mm. de largo por 2-4 mm. de ancho en el centro, recorridas por un nervio central bien marcado; subgloboso, con la celda pequeñísima y 5 óvulos muy apretados al fondo, horizontalmente; *lacinias* del periantio, las exteriores 12-14, petaloideas, blancas ó amarillentas, oblongas, acuminadas, casi iguales á las exteriores, pero un poco más grandes y menos duras; *estambres* la tercera parte ó la mitad más cortos que las lacinias interiores, los interiores gradualmente decrecientes; anteras de 1 mm. de largo y 0.5 mm. de ancho; *estilo* robusto, cilíndrico, casi siempre con 5 estigmas, aglomerados en una masa cónica, al fin divergentes, redondeados, trígonos, con el dorso obtuso y el ápice atenuado, acuminado. *Baya* espinosa, subglobosa, jugosa, oligosperma, casi siempre portando las lacinias calicoideas; del tamaño de una cereza ó mayor, con aguijones de 1 cm. de largo ó menores, muy punzantes y adornada casi siempre de hojitas verdes, que existían desde el ovario y que persisten en el fruto; semillas 3 casi siempre, aplanadas, oblongas, negras, brillantes.

Nombre vulgar: *Grosellero; grosellero de la Florida.*

Patria: Antillas. Muy común en Cuba. Los ejemplares del Jardín Botánico han florecido todo el año con pequeñas intermitencias.

---

3. *Pereskia bleo,* D. C. *Prodr. III.* 475.
Pereskia grandifolia, Haw. *Suppl.* 85
Cactus bleo, H. B. K. *Nov. gen. et spec.* VI. 69.
(K. Schumann en Martius. *Fl. Bras.*, tomo IV, parte 2.ª, págs. 311-312.)
Ilustración.—En la obra y tomo citados, lám. LXIII.

Plantas arborescentes ó frutticosas, con el tronco grueso, cilíndrico, espinoso y la epidermis verde al principio y después color de ceniza; *ramas* poco gruesas, cilíndricas, que emiten renuevos tenues, alargados, por todas partes; provistas en las axilas de las hojas de aguijones recurvados que les permiten ascender por los árboles y otros puntos de apoyo; *hojas* dispuestas en espiral, oblongas ó subespatuladas agudas; subsesiles ó con la base gradualmente atenuada hasta formar un peciolo de 1.5 cm. de largo; recorridas por un nervio central y 6-8 laterales, aquél prominente por la parte inferior y éstos menos visibles; lampiñísimas, subcarnosas, de 6-15 cm. de longitud y 3.5 á 5, raras veces hasta 6 cm. de ancho en la parte media; sus axilas al principio pulverulentas, después provistas de una especie de cojín semigloboso, ferrugíneo, del cual brotan 2-8 aguijones robustos, de 2-5 cm. de largo y 1.3 mm. de diámetro en la base, cilíndricos, de color ferruginoso, al fin negros. *Flores* preciosas, rosadas, violáceas ó rojas; formando inflorescencias multifloras, terminales y axilares en las hojas superiores, espirales, en racimos decusados, con una flor terminal. *Ovario* en forma de trompo con el pedicelo de 1 á 1.5 cm. de largo en las flores laterales y en las flores terminales, sesiles de 7 á 9 mm. de largo; 4 ó 5 - gono, con 3-4 hojitas ó brácteas insertas ó articuladas sobre él; estas hojitas de 5-9 mm. de largo y 2-4 mm. de ancho, son oblongas ó lanceoladas, erguidas, con el ápice recurvado, agudo; *lacinias calicoideas,* casi siempre 9, más ó menos coriáceas, de 3-5 mm. de largo por 4-5 mm. de ancho; óvalo-triangulares, acuminadas, uninervias; las petaloideas de 11-14 oblongas, con la base atenuada y el ápice agudo ó acuminado, recurvado, de 1.5 á 2 cm. de largo y hasta 1 cm. de ancho; *estambres* de 8 á 10 mm. de largo; filamentos blancos, anteras de un milímetro de longitud, amarillas; *estilo*

de 1 cm. de largo, blanco, cilíndrico; casi siempre con 6 estigmas de 1.3 mm. de largo, del mismo color; carnosos, obtusos, papilosos, aglutinados en una masa globosa. *Baya* de 5-6 cm. de largo por 4 cm. de grueso, cortamente pedunculada; piriforme, subtrígona, aplanada, con el ápice lobado-comprimido; prolífera, oligosperma; *semillas* subsesiles, anidadas en la pulpa jugosa, de 6 á 6.5 mm. de largo, 4-5 mm. de ancho y 1 mm. de grueso· aplanadas, brillantes, negras, adornadas por líneas paralelas y estrías transversales.

Nombre vulgar: *Abrojo; agujas y alfileres.*

Patria: Méjico; Nueva Granada. Cultivado en Cuba; es bastante común.

Los ejemplares del Jardín Botánico han florecido todo el año con pequeñas intermitencias.

CONSIDERACIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS CACTÁCEAS Y SU REPRESENTACIÓN EN LA FLORA CUBANA

La familia de las Cactáceas cuenta en la actualidad con más de 1,000 especies exclusivamente americanas, á excepción del Rhipsalis cassytha, Gaertn, que es también de Africa y del Opuntia opuntia (L.) Coult, que se ha propagado notablemente en la región mediterránea.

Después de la revisión del género Cereus, Mill, hecha por Britton y Rose, comprende esta familia 44 géneros , de los cuales están representados en Cuba 16, es decir más de la tercera parte. Estos 16 géneros incluyen más de 700 especies, distribuídas según se ve en la siguiente tabla.

	NÚMERO DE ESPECIES	CUBA INDIG.	CUBA CUL.
Cephalocereus	25	1	2
Cereus	150	1	2
Hylocereus	8	0	1
Leptocereus	1	1	0
Nyctocereus	3	0	1
Selenicereus	12	2	1
Acanthocereus	1	0	1
Lemaireocereus	13	0	2
Harrisia	10	4	0
Phillocactus	13	0	1

	NÚMERO DE ESPECIES	CUBA INDIG.	CUL.
Melocactus	32	1	0
Mamillaria	235	0	1
Rhipsalis	36	0	1
Opuntia	230	0	7
Nopalea	7	2	1
Pereskia	14	1	2
	790	13	23

Se observará que los géneros Mamillaria, Opuntia, Cereus y Melocactus están pobremente representados en Cuba. En cambio del género Harrisia, que sólo tiene 10 especies, 4 son propias de Cuba; asimismo la única especie hasta ahora anotada del género Leptocereus, es cubana y el género Nopalea, que sólo tiene 7 especies, y el Pereskia con 14, están representados en nuestro país por dos especies propias y una cultivada el primero y por una indígena y dos cultivadas el segundo.

De lo expuesto podemos deducir que la Flora cubana es bastante rica en Cactáceas ya que cuenta con 36 especies, de las cuales 13 son indígenas. De las otras 23 especies, 13 son también de otras Antillas, 8 son de Méjico y 2 de la América del Norte.

ALGUNAS PROPIEDADES Y USOS DE LAS CACTÁCEAS

Cuando se practica una incisión en el tallo ó en los artículos de una Cactácea, de la herida brota un jugo ó látex más ó menos abundante, que mancha el instrumento, y á veces tiene tal consistencia, que forma hilos en contacto del aire. Este látex, muchas veces insípido y de cualidades indiferentes, en algunas especies tiene propiedades más ó menos medicinales ó alimenticias.

En ciertos países de América se emplean los artículos de algunas especies de los géneros *Opuntia* y *Nopalea*, abriéndolos longitudinalmente y aplicándolos sobre los tumores endurecidos para ablandarlos y madurarlos. A estos mismos artículos, triturados y contundidos, se les atribuye gran efecto curativo cuando se les aplica sobre los músculos y articulaciones afectadas de reumatismo. En Cuba, en muchos lugares de campo, extraen de los artículos del *Nopalea coccinellifera,* Mill, el núcleo leñoso central, que denominan el *cristal de la tuna blanca,* y bien solo ó untado en

aceite de almendras lo aplican sobre el hígado ó sobre la espalda adoloridos. Conozco á varias personas que aseguran haberse curado del hígado por este medio; en realidad, se trata de un tópico emoliente.

Los artículos ó *pencas* del *Opuntia Dillenii,* Haw, y de otras especies espinosas, que llaman *tuna brava,* se emplean corrientemente en el país por los pintores á la aguada, para blanquear la mezcla que usan para dar lechadas, y con este fin echan cuatro ó cinco artículos cortados en trozos á cada lata grande de la aguada.

El jugo de otras especies, tales como el *Selenicereus grandiflorus* (Mill), Britton & Rose, en algunas de las Antillas se usa como remedio hidragogo, antihelmíntico y epispástico; modernamente se emplea mucho en los Estados Unidos, como medicamento cardíaco. En las islas griegas se cultiva en la actualidad el *Opuntia ficus-indica* (L.), Mill, en gran cantidad por la goma que á veces exuda. Y en el Perú emplean el jugo del *Opuntia opuntia* (L.), Coult,, para precipitar las materias en suspensión en la decocción de la raíz de China.

No pocas especies del género *Mamillaria* contienen en el tallo un jugo lácteo, acre y aun cáustico, que untado en la piel la hace enrojecer y produce dolor. Dicho látex tiene propiedades análogas al de muchas Euforbiáceas. Hace poco tiempo, el Sr. Lewin, de Berlín, demostró la presencia de un veneno enérgico, de cualidades afines á las de la estricnina, en una planta mejicana, el *Anhalonium lewini* Hennings. [1]

Pero muchas Cactáceas que el hombre ha empleado como alimento en momentos críticos han resultado saludables. En las regiones en que el agua escasea, los habitantes y los animales rompen las partes jugosas del tallo y extraen el fluido refrescante que contienen; y en los lugares elevados las plantas de los géneros *Mamillaria* y *Echinocactus* son las únicas fuentes para aplacar la sed.

Según K. Schumann, los indios de Méjico y otros países de América, tuestan los artículos de los *Opuntia* entre las cenizas y después separan con facilidad la corteza de la parte interior y comen el mucílago gelatinoso de gusto acídulo agradable que contienen. Esos mismos artículos desecados los cuecen con carne y legumbres. Con las semillas del *Echinocactus Wislizeni*, Engelm, tostadas y trituradas, confeccionan tisanas y tortas y también las emplean cocidas en forma de panes. Con la misma avidez comen los troncos

1 *Lophophora williamsii lewinii,* Coulter. *Contr. U. S. Nat.* Herb. III. 131.

después de haberlos cocido y rellenado con carne, harina y condimentos.

Mayor consideración merece el fruto de las *Cactáceas*. Las bayas de muchas especies de los géneros *Cereus, Hylocereus, Opuntia* y *Pereskia* suministran un alimento de grato sabor. Por esta razón en la Europa meridional se cultivan diversas especies de *Opuntia*, que denominan *chumberas* y en la época de la maduración, que apenas dura un mes, sus frutos, los *higos chumbos*, son buscados y comidos con tal avidez y en tal cantidad á veces, que los habitantes adquieren una enfermedad parecida al cólera.

Pero, sobre todos, el *Hylocereus triangularis* (Haw), Britton & Rose y el *Cereus giganteus*, Engelm (*Carnegia, Britton & Rose*), ofrecen un fruto de sabor gratísimo, ya comidos inmediatamente al pie de los árboles ó en conservas después de desecados al calor del sol en las espatas florales del maíz De ellos se fabrica un jarabe suavísimo que dura muchos años sin alterarse. Mezclado este jarabe con agua fermenta en breve tiempo y proporciona un vino muy parecido al preparado con el jugo de la vid y muy embriagador. Del mismo modo utilizan la baya del *Cereus thurberi, Engelm* (Lemaireocereus, Britton & Rose.)

Las bayas de estas Cactáceas y otras como las del *Cereus Jacamaru*, D. C. y del *Opuntia Brasiliensis*, Haw, también comestibles, suelen comunicar un fuerte color rojo á la orina del que las ingiere, lo cual muchas veces es causa del terror.

El cultivo de los géneros Opuntia y Nopalea alcanzó en la antigüedad su máximo desarrollo. Los artículos del *Nopalea cochenillifera* (L.), Salm-Dyck y del *N. hernandezii*, S.-Dyck, *Opuntia tuna* (L.), Mill, *O. ellatior*, Mill; *O. horrida*, S.-Dyck y aun algunas especies de Pereskia suministran hospedaje á un insecto pequeño de la familia de los cóccidos, el coccus cacti, el cual, recogido y desecado, proporciona una materia colorante excelente denominada *carmín ó cochinilla*. Antes que los colores de la anilina alcanzaran tanta preponderancia, aquella substancia gozó de gran precio y mucha demanda, por lo que en Méjico, en el Brasil y en las Islas Canarias, vastas extensiones de terreno se dedicaban al cultivo de la planta cochinillifera. Hoy día tal cultivo está reducido casi á la insignificancia; no obstante, para los colores finos aún tiene el carmín un precio bastante elevado.

Por razón de sus numerosas espinas, casi siempre muy punzantes, en las regiones cálidas se emplean las Cactáceas para cons-

truir cercas impenetrables. Para este fin las que más se prestan son las especies del género Cereus y sus afines, puesto que ellas conservan durante mucho tiempo sus aguijones, hasta la base del tallo; los *Opuntia* no son tan apropiados, porque si bien no pierden sus espinas totalmente, no es raro que esto suceda en los artículos inferiores.

Por último, en las regiones áridas del Perú y Méjico que carecen de árboles y arbustos, los troncos desecados de las plantas del género Cereus son, por lo general, el único combustible suministrado al fuego.

Después de haber dado por terminada esta tesis, se ha recibido en la Biblioteca de la Universidad el Boletín de la Unión Panamericana, correspondiente al mes de febrero próximo pasado, el cual trae un interesante artículo titulado "El cacto sin espinas". En él se hace la historia de los perseverantes trabajos hortícolas llevados á cabo por Mr. Luther Burbank, en sus terrenos experimentales de Sta. Rosa, California, hasta llegar á obtener el mencionado *cacto sin espinas,* nombre que se aplica á diversas especies de Opuntia y en particular al *Opuntia ficus-indica,* Mill, *var Burbank,* que no solamente carece en absoluto de aguijones, sino que también resulta notablemente mejorado en todas sus cualidades.

Por considerarla de gran interés, y aun á riesgo de incurrir en repetición, me permito transcribir del referido artículo la siguiente relación de los principales usos económicos á que se aplica esta variedad hortícola:

"1.º Las hojas ó pencas son alimento para toda clase de ganado y aves de corral. Como pasto toda la planta es preferida por los animales herbívoros. El ganado vacuno la prefiere á casi todas las demás clases de pasto, y tiene, sobre todo, la planta la gran propiedad de hacer buena carne y leche excesivamente rica, por cuanto abunda en sosa, potasa y magnesia, las principales sales que se encuentran en la leche. Además, la planta suministra al animal casi toda el agua que necesita, hasta el extremo de que el ganado puede, alimentándose de cacto, pasarse seis meses sin una gota de agua de cualquiera otra fuente.

2.º La fruta de estas variedades mejoradas es singular por su forma y color, muy atractiva en apariencia, sumamente saludable y de sabor superior al del banano. La cosecha nunca falla y las frutas pueden ser exportadas con tanta seguridad como otras. La

de que se trata puede ser recolectada y almacenada, como las manzanas, y se conserva en excelente estado por cuatro ó cinco meses.

3.º De la fruta, por sí sola, ó en combinación con otras, se hacen deliciosos jarabes, jaleas, etc. Se usa también para la fabricación de la miel de tuna, mantequilla de tuna y queso de tuna. Algunos de los más finos dulces de Méjico están hechos de cacto confitado.

4.º Las pencas ó palas de la planta joven se usan algunas veces como encurtidos. También constituyen un buen alimento de mesa cuando se sirven fritas, como la berenjena. Cocidas pueden usarse como otras legumbres de mesa

5.º El jugo mucilaginoso de las pencas sirve para mezclarlo con pintura de cal para hacerla duradera. El mucílago se obtiene cortando las pencas en tiras delgadas que después se machacan y meten en agua. Una penca ó dos pueden dar un galón de mucílago bueno y espeso, de resistencia superior, lo cual se añade á unos nueve galones de pintura de cal para darla una apariencia más brillante y hacerla casi impermeable. Actualmente una gran fábrica de pinturas se halla haciendo experimentos para utilizar este mucílago como base para pinturas.

6.º Las pencas se adaptan admirablemente como cataplasmas y se usan en vez de los fomentos de agua caliente.

7.º El jugo de las frutas de las variedades de escarlata se emplea para dar color á las jaleas, confites, helados, etc.

8.º La planta es también productora de alcohol y de pasta de papel.

Huelga decir que el cultivo del cacto sin espinas llegará á ser pronto una de las industrias más lucrativas de los Estados Unidos. Los agricultores del país se decidirán á tomar en cuenta el aprovechamiento del cacto, una vez que conozcan la planta y sus diversos usos; el hecho de que no es necesario cultivarla después del primer año; que crece en terrenos áridos ó roqueños; que es admirablemente resistente y prolífica; y que después del tercer año las ganancias calculadas no bajan de $ 400 por acre.''

BIBLIOGRAFIA

OBRAS CONSULTADAS

Berger (A.)—*A systematic revision of genus Cereus Mill.* Missouri Botanical Garden, Annual Report XVI, 62: St Louis, Mo. 1905.

Bonnier (Gaston) et Du Sablon (Leclerc.)—*Cours de Botanique Phanerogames.* París, 1905.

BRITTON (N. L.)—*Studies of West Indian plants.* Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. 35, No 12, Dec. 1908.

BRITTON (N. L.) Y ROSE (J. N.)—*The genus Cereus and its allies in North America.* Contr. from the U. S. National Herbarium, Vol. XII, part. 10. Washington. 1909.

BRITTON (N. L.) Y ROSE (J. N.)—*A preliminary treatment of the Opuntioideae of North America.* Smithsonian miscellaneous Collections, Vol. 50, parte 4. Washington, Feb. 20, 1908.

DESCOURTILZ.—*Flore Pittoresque et medical des Antilles.* París. 1829.

DE CANDOLLE.—*Prodromus* III. París. 1828.

ENGLER Y PRANTL.—*Die Natürlichen Pflanzenfamilien.* Leipzig. 1895.

GÓMEZ DE LA MAZA (DR. M.)—*Catálogo de la Periantiadas cubanas espontáneas y cultivadas.* Madrid. 1890.

GÓMEZ DE LA MAZA (DR. M.)—*Flora Habanera.* Habana. 1899.

GRISEBACH (A. H. R.)—*Catalogus Plantarum Cubensium.* Leipsieaee. 1866.

GRISEBACH (A. H. R.)—*Flora of the British West Indian Islands.* London. 1864.

HEMSLEY.—*Biologia Centrali-Americana.* London. 1886-1888.

JOURDAN.—*Dictionaire des Sciences Naturelles.* Bruxelles. 1837.

LABOURET.—*Monographie des Cactees.* París.

LAMAIRE (CH.)—*Ilustration Horticole.*

MARTIUS.—*Flora Brasiliensis,* tomo IV, parte 2, Monachii. 1869-90.

New York Botanical Garden. Boletines Nos. 7 y 10.

Paxton's Botanical Dictionary. London. 1868.

RICHARD (A.)—*Botánica.*—La Sagra, *Historia Física Política y Natural de la Isla de Cuba.* París. 1855.

ROSE (J. N.)—*Rediscovery of Cereus nudiflorus,* Engelm, Contr. from the U. S. Nat. Herb. XII, lam. 49.51. Washington. 1909.

SAUVALLE (FRANCISCO A.)—*Flora Cubana.* Habana, Sep. 1868.

INDICE DE NOMBRES VULGARES

INDICE ALFABETICO DE LOS NOMBRES CIENTIFICOS